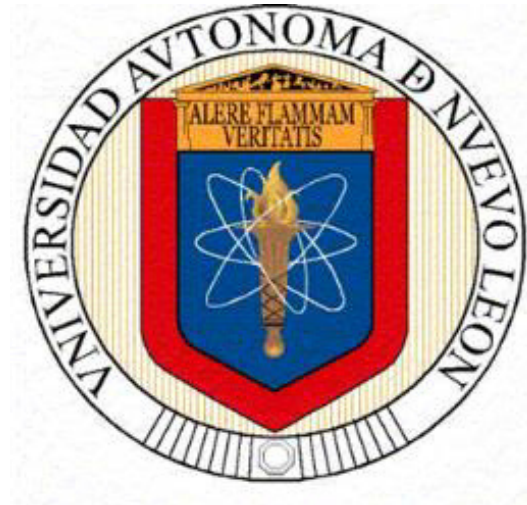


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

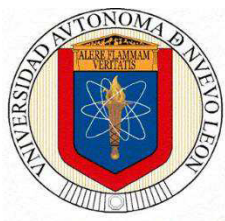
“LA CONFIANZA EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO VIRTUALES EN LAS ORGANIZACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY”

PRESENTA

ENRIQUE DE JESÚS GARCÍA GUARDADO

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA
CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**

JUNIO, 2019



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

TESIS

“LA CONFIANZA EN LOS EQUIPOS DE TRABAJO VIRTUALES EN LAS ORGANIZACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY”

PRESENTA

ENRIQUE DE JESÚS GARCÍA GUARDADO

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA
CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**

**DR. JOEL MENDOZA GÓMEZ
DIRECTOR DE TESIS**

**DR. ARTURO TAVIZÓN SALAZAR
SECRETARIO**

**DRA. ADRIANA SEGOVIA ROMO
VOCAL 1**

**DR. PABLO GUERRA RODRÍGUEZ
VOCAL 2**

**JOSÉ NICOLÁS BARRAGÁN CODINA
VOCAL 3**

JUNIO, 2019

Declaración de autenticidad

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Índice de contenido

Índice de tablas	5
Índice de figuras	5
Introducción	6
Capítulo 1. Naturaleza y dimensión del estudio	8
1.2. Planteamiento del problema de investigación	14
1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar	30
1.2.2. Mapa conceptual del planteamiento del problema	42
1.3. Pregunta central de investigación	44
1.4. Objetivo general de la investigación	44
1.4.1. Objetivos Metodológicos de la investigación	45
1.4.2. Objetivos Específicos	45
1.5. Hipótesis general de investigación	46
1.6. Metodología	46
1.7. Justificación y aportaciones del estudio	46
1.8. Delimitaciones del estudio	47
Capítulo 2. Marco teórico	49
2.1. Marco teórico de la variable dependiente la confianza en el entorno virtual	49
2.1.1. Teorías y fundamentos teóricos de la variable dependiente la confianza en el entorno virtual	49
2.1.2. Estudios de investigaciones aplicadas de la variable dependiente confianza en el entorno virtual	57
2.2. Marco teórico de las variables independientes	61
2.2.1. Teorías y fundamentos teóricos de la comunicación técnica	61
2.2.2. Estudios de investigación aplicada de la comunicación técnica	65
2.2.3. Teorías y fundamentos teóricos de la retroalimentación del desempeño	70
2.2.4. Estudios de investigaciones aplicadas de la retroalimentación del desempeño	73
2.2.5. Teorías y fundamentos teóricos de la información oportuna del proceso	76
2.2.6. Estudios de investigaciones aplicadas de la información oportuna del proceso	79
2.2.7. Teorías y fundamentos teóricos del aprendizaje dialógico	82
2.2.8. Estudios de investigaciones aplicadas del aprendizaje dialógico	86
2.2.9. Teorías y fundamentos teóricos de la competencia intercultural	91

2.2.10. Estudios de investigaciones aplicadas de la competencia intercultural	95
2.3. Declaración de hipótesis	99
2.3.1. Modelo gráfico de la hipótesis.....	101
2.3.2. Modelo de relaciones teóricas de las variables	102
Capítulo 3. Estrategia metodológica	104
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	104
3.1.1. Tipo de investigación	104
3.1.2 Diseño de la investigación	105
3.2. Método de recolección de datos	107
3.2.1. Operacionalización de las variables de la hipótesis.....	107
3.2.2. Elaboración del instrumento	114
3.2.3. Validez y confiabilidad	115
3.3. Población, marco muestral y muestra	118
3.3.1. Tamaño de la muestra.....	119
3.3.2. Sujetos de estudio	121
3.4. Métodos de análisis	122
3.5. Trabajo de campo	124
3.6. Matriz de congruencia	127
4. Análisis de resultados	129
4.2. Resultados finales.....	129
4.2.1. Estadística descriptiva.....	129
4.2.2. Pruebas de revisión de supuestos de regresión lineal	130
4.2.3. Análisis estadístico inferencial.....	139
4.3. Comprobación de hipótesis.....	142
Conclusión y recomendaciones.....	146
• Análisis de resultados.....	146
• Implicaciones teóricas	147
• Implicaciones practicas	150
• Limitaciones de la investigación.....	151
• Recomendaciones.....	151
Referencias	153
Anexos	173
Anexo 1: Instrumento de medición	173

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Encuesta sobre tecnologías de la información y las comunicaciones.</i>	13
Tabla 2. <i>Modelo de relaciones teóricas de las variables.</i>	102
Tabla 3. <i>Operacionalización variable dependiente confianza en el entorno virtual.</i>	110
Tabla 4. <i>Operacionalización variable independiente comunicación técnica.</i>	111
Tabla 5. <i>Operacionalización variable independiente retroalimentación del desempeño.</i>	112
Tabla 6. <i>Operacionalización variable independiente información oportuna del proceso.</i>	112
Tabla 7. <i>Operacionalización variable independiente aprendizaje dialógico.</i>	113
Tabla 8. <i>Operacionalización variable independiente competencia intercultural.</i>	114
Tabla 9. <i>Análisis de confiabilidad con muestra definitiva de 102.</i>	118
Tabla 10. <i>Tamaño de empresas.</i>	119
Tabla 11. <i>Datos sociodemográficos.</i>	126
Tabla 12. <i>Matriz de congruencia.</i>	128
Tabla 13. <i>Estadística descriptiva de las variables de investigación.</i>	129
Tabla 14. <i>Análisis de multicolinealidad.</i>	131
Tabla 15. <i>Coeficiente de correlación de Pearson.</i>	132
Tabla 16. <i>Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors.</i>	134
Tabla 17. <i>Análisis de normalidad de t Student para una muestra.</i>	135
Tabla 18. <i>Resumen del modelo.</i>	140
Tabla 19. <i>Coeficientes estandarizados de las variables independientes.</i>	141
Tabla 20. <i>Comprobación de hipótesis.</i>	144

Índice de figuras

Figura 1. <i>Mapa conceptual del planteamiento del problema.</i>	44
Figura 2. <i>Modelo gráfico propuesto.</i>	102
Figura 3. <i>Experiencia con el equipo de trabajo virtual.</i>	126
Figura 4. <i>Número de integrantes del equipo de trabajo virtual.</i>	127
Figura 5. <i>Histograma de normalidad.</i>	136
Figura 6. <i>Gráfico P-P.</i>	137
Figura 7. <i>Gráfico de homocedasticidad.</i>	138

Introducción

La presente tesis doctoral tuvo como objetivo principal proponer un modelo compuesto por 5 hipótesis dedicadas a la creación de confianza en el entorno virtual de los equipos de trabajo virtuales. Para comprobar las hipótesis, fue utilizada una metodología cuantitativa no experimental, con un instrumento diseñado específicamente para este trabajo en miembros de equipos de trabajo virtuales que laboraran en empresas dedicadas al desarrollo de software en el área metropolitana de Monterrey.

En el capítulo naturaleza y dimensión del estudio, se recopila la revisión de literatura relacionada al contexto del fenómeno del estudio. Después, en los antecedentes teóricos, se expone sobre el trabajo a distancia, la manera en que las personas se organizan con los equipos de trabajo, la composición de los equipos de trabajo en un contexto virtual y se exhiben temas relacionados con la manera de interactuar de los equipos de trabajo virtuales.

Dentro del mismo capítulo, se establecen la variable dependiente confianza en el entorno virtual como el fenómeno a estudiar y las variables independientes: Comunicación técnica, retroalimentación del desempeño, información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural como factores que influyen en el fenómeno a estudiar.

En el capítulo marco teórico, son expuestas las teorías y fundamentos teóricos, y los estudios de investigaciones aplicadas para cada una de las variables. Primero de la variable dependiente y luego de las variables independientes. También, son presentadas las hipótesis de la investigación apoyadas por el modelo gráfico de las hipótesis y el modelo de relaciones teóricas con las hipótesis.

En el capítulo estrategia metodológica, se explica el tipo y diseño de la investigación, el método de recolección de datos, la especificación respecto a la población, tamaño de la muestra y los sujetos de estudio; seguido de los métodos de análisis y la matriz de congruencia.

En el capítulo análisis de resultados, se incluye el análisis realizado con los resultados de la investigación, utilizando estadística descriptiva, el análisis estadístico y la comprobación de las hipótesis expuestas durante el trabajo. Por último, se ha hecho un apartado en donde se hacen las conclusiones del trabajo y las recomendaciones respecto al mismo.

Capítulo 1. Naturaleza y dimensión del estudio

Este capítulo, presenta elementos de contexto y teóricos que explican el fenómeno estudiado. También, se delimitan las variables del estudio con su respectivo concepto. La literatura contenida en este capítulo fue el punto de referencia para realizar el presente estudio. Antes de finalizar el capítulo, se establece la pregunta central de investigación, el objetivo general de la investigación, la hipótesis general de la investigación, una breve explicación de la metodología utilizada; asimismo, justificaciones, aportaciones y delimitaciones del estudio.

Como contexto del fenómeno estudiado, se ha desarrollado una cronología de la historia de las comunicaciones hasta llegar al uso actual del internet, su aplicación en las organizaciones, la existencia del fenómeno en el contexto mexicano y el área metropolitana de Monterrey. Además, se plantea la relación de las comunicaciones, el trabajo a distancia y los equipos de trabajo virtuales.

Desde la prehistoria, se utilizaban pinturas y tablas para comunicarse (Crowley & Heyer, 2015). Alrededor del año 20 A.C., el emperador Augusto utilizaba un servicio de mensajería para transportar mensajes a lo largo de todo su imperio (Crowley & Heyer, 2015).

Entre los años 1438 y 1450, Gutenberg consolidó la imprenta, con esto pudo ser registrado el conocimiento en libros a través de la comunicación escrita (Ancillotti, Bruno & Conti, 2013). Durante el siglo XIX, Joseph Niepce produjo la primera fotografía y, en 1746, Jean-Nollet envió el primer mensaje que fue recibido con el telégrafo (Rossel, 2016).

En el año de 1876, fue patentado el teléfono, nueve años después, las ondas de radio fueron descubiertas y utilizadas (Lacohée, Wakeford & Pearson, 2003). Con este tipo de tecnología; en 1939, la American Telephone and Telegraph Company, se consolidó como una de las mejores compañías de teléfono (Jansen, 2008). Por otro lado, la Radio Corporation of America, hizo la primera transmisión televisiva al público en general (Jansen, 2008).

El 4 de octubre de 1957, el Sputnik 1; el primer satélite artificial, ayudó al progreso de las interacciones, hasta la llegada de la telefonía móvil y internet. Con

estos cambios en las comunicaciones las sociedades crecieron hasta hoy en la actualidad (Curran et al., 2013; Wellman, 2001).

Según la cronología presentada y las ideas propuestas por Poe (2010), se cree que las comunicaciones proveen a los individuos de la capacidad de crear redes sociales influidas por una cultura, a su vez, permiten la adaptación para mejorar sus atributos en su práctica de interacción social, y con ello los métodos de trabajo.

El internet ha existido desde antes que fuera conocido con ese nombre, dicho medio de comunicación ha evolucionado con mayor rapidez que cualquier otro método de comunicación, debido a que utiliza un sistema de creación de redes con el apoyo de elementos escritos, visuales y auditivos (Poe, 2010). A continuación, se presenta una cronología de lo que hoy en día se conoce como internet.

En el año de 1962 fue creado el concepto de ARPANET, este sistema, no fue muy diferente a lo que es conocido como el internet. En 1969 se hizo la primera conexión entre computadoras. Para 1972, se hizo la primera demostración pública de una red de computadoras capaces de enviar mensajes electrónicos. En 1983, el ARPANET fue inducido como un sistema de defensa operacional. Después de dos años, el ARPANET era público (Curran et al., 2013; Wellman, 2001).

Fue en la década de los noventa cuando el ARPANET comenzó a ser comercial. En el año de 1993, la Universidad de Illinois lanzó un navegador gráfico fácil de usar; dos años después, con fines comerciales y legislativos se le dio el nombre oficial de internet (Curran et al., 2013).

El internet es un medio de transmisión mundial, que sirve como mecanismo de información, y un medio para la interacción y colaboración de individuos, desde cualquier posición geográfica con este medio disponible (Leiner et al., 2009). En el contexto mexicano, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía conocido como INEGI, define el internet como una red de comunicación interconectada para crear una red única de alcance mundial en el interior de la misma organización.

Este medio permite el uso de correo electrónico, transmisión de archivos, conversaciones en línea, mensajería instantánea, transmisión de contenido

multimedia, telefonía, transmisión televisiva y el acceso remoto a computadoras (Lacohée et al., 2003). El internet tiene presencia tanto como en organizaciones como en hogares (Kraut et al., 2003).

La actualidad de la comunicación se encuentra relacionada con la computación e informática. Hausman & Ros (2013), atribuyeron la evolución de la comunicación en México a la privatización de la tecnología. Sin embargo, fue un camino largo para lograr los beneficios que se tienen de la comunicación hoy en día.

En 1849 Juan de la Granja recibió la exclusividad de los servicios telegráficos en México por 10 años (Ordóñez & Bouchain, 2011). El 13 de marzo de 1878, fue el primer enlace telefónico en México entre la ciudad de México y Tlalpan. En 1883, fue la primera conferencia telefónica internacional, donde se comunicaron Matamoros, Tamaulipas y Brownsville, Texas. Las radiocomunicaciones llegaron en el año de 1906. El gran avance de las comunicaciones en México ocurrió en 1968, cuando los juegos olímpicos hicieron transmisiones internacionales desde México a un nivel internacional (Ordóñez & Buchain, 2011).

Debido a la expansión de territorios, los empleados de las organizaciones necesitaban realizar viajes para negociar con sus asociados. Después, tenían que volver a su sitio de trabajo para informar los avances de las negociaciones sin asegurar la toma de una decisión final, considerando esto, tal vez los involucrados debían realizar dos o tres viajes más para poder llegar al final de la negociación (Ford, Piccoli & Ford, 2017).

Hoy en día, la tecnología reduce costos y tiempo, los individuos pueden complementar sus actividades de trabajo regulares y negociaciones a distancia con herramientas de comunicación actuales (Ford et al., 2017). Conforme las organizaciones incrementan su infraestructura, se tiene un interés de relacionarse más con otros a distancia y se adquiere el potencial del trabajo en equipo en un mayor alcance al local (Jarle, 2011).

Comenzando la década de los noventa, la apertura de mercados creó la necesidad de adaptar la tecnología para trabajar a un nuevo ritmo mundial. Esta

adaptación dio dinamismo a las organizaciones para que sus trabajadores ampliaran sus ideas, y con ello, sus productos y servicios. Empresas como Hewlett Packard, trabajan las 24 horas del día, tienen una gran red de consumidores, socios y proveedores (Lipnack & Stamps, 1999).

Esta forma de trabajar creó nuevos fenómenos, las condiciones y los usuarios de la tecnología fueron la principal preocupación. Originalmente, las personas que trabajaban e interactuaban de manera interdependiente dispersas geográficamente y obtenían información desde diferentes partes del mundo, fueron reconocidas como equipos globales (Ives & Jarvenpaa, 1991; Lipnack & Stamps, 1999).

La empresa Ferrazzi Greenlight reportó que, el 79% de 1,700 empresarios aseguraron trabajar con equipos de personas dispersas geográficamente. Dentro del mismo reporte, los empresarios aseguraban que optar por esta forma de trabajar les concede flexibilidad, dinamismo, acceso a talentos y expertos con menores costos (Jarle, 2011).

En el ámbito de la educación, existen comunidades impulsadas por la empresa Microsoft con su plataforma Microsoft Educator Community. Esta plataforma permite a educadores y docentes interactuar entre ellos, al poner a su disposición herramientas útiles para generar centros de recopilación de información, para innovar en su manera de enseñar. Además; dentro de la misma plataforma, se pueden acceder a talleres y cursos, para mantener actualizados a los trabajadores de la enseñanza (Richardson, Stafford-Fraser, Wood, & Hopper, 1998).

En la actualidad, los lugares de trabajo no necesariamente ocurren en una oficina o en un lugar techado. Con alrededor de un cuarto de siglo después del inicio de esta nueva forma de trabajar, la internacionalización de las empresas no es tan exclusivo como se observaba en los noventa (Soini, 2015).

Empresas como *Coca-Cola Femsa* (2017), reconoce el trabajo de diferentes países latinoamericanos; entre ellos: México, Argentina y Colombia, identificándolos como las principales localidades donde se toman decisiones estratégicas para

sobrepasar los desafíos del mercado y se trabaja en equipo a miles de kilómetros de distancia en un contexto multicultural.

También, se ha encontrado que entre enero del 2014 y noviembre del 2015 fueron publicados nueve artículos en la revista *Forbes*, en estas publicaciones se enfocaron en los retos y ventajas de cómo trabajar en entornos virtuales, reconociendo temas como confianza, trabajo en equipo y lugar de trabajo virtual. En la revista *Harvard Business Review* se consideran diversos temas que giran en torno a la administración de equipos dentro del contexto virtual (Soini, 2015).

En México existen empresas como Siptel, (2016) que se dedican a proveer servicios como terceros de video conferencias, equipamiento y un conmutador virtual que permite estar conectado durante las 24 horas para mantener la comunicación de empleados, clientes y proveedores.

También, IZA Business centers, ofrece un servicio similar con mayor presencia en Monterrey, Ciudad de México y Guadalajara. En el 2015, esta empresa invirtió 200 millones de pesos para ampliar su alcance y tener un crecimiento del 30% respecto al año anterior (Pérez & López, 2016).

Existen empresas como TMBSiS, quienes ofrecen soluciones de tecnologías de información para la administración y control de procesos de negocios e industria. Además, ayudan a la implementación y planeación estratégica de manera virtual. Torres (2016), reportó que esta empresa ofrece una solución en la que se agiliza el proceso de hacer reportes fiscales al sistema electrónico implementado por el Sistema de Administración Tributaria, de manera computarizada, donde se actualiza y sustrae la información del cliente de manera virtual.

Dentro de CNN Expansión México, se publicó sobre la innovación que ha traído la virtualización de los sistemas de enseñanza como en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco – UJAT–; universidad donde se ofrecen cursos en línea para locales, quienes se encuentran en zonas lejanas al establecimiento de la universidad y con un costo más reducido; de esta manera se acrecienta el número de personas que pueden tener acceso al estudio (Moctezuma, 2008).

La innovación de los sistemas de enseñanza a través de la virtualización de la UJAT, ha sido logrado con las soluciones que ofrece la empresa Citrix, una empresa dedicada a ofrecer herramientas para las organizaciones a través de la tecnología. Con su servicio, las organizaciones son habilitadas para su movilidad de información a distancia, otorgando a las personas el acceso instantáneo a datos y comunicación a cualquier lugar de su red o nube. Esta empresa apoya a organizaciones internacionales como Hewlett Packard, Dell, SAP y Microsoft. En México, Citrix ha ofrecido sus servicios a: Aeroméxico, Wal-Mart y Pemex perforaciones (Mowshowitz, 1997).

En el último estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía o INEGI, en la Encuesta sobre Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, conocida como ENTIC (2013), informó que el uso del internet dentro de las organizaciones es referencia para diversas actividades en las que se incluye el trabajo a distancia entre una misma organización, reclutamiento de empleados y capacitación del personal con el que buscan cubrir sus necesidades.

Como se muestra en la Tabla 1, el 29.5% utilizan el internet como herramienta laboral, de donde 2,793,463 empleados utilizan el internet como un medio esencial para cumplir con sus tareas de trabajo, además de que el 35% del personal en las organizaciones mexicanas utilizan el internet como un medio de capacitación de personal, aquí los datos completos de la información obtenidos de dicha encuesta:

Tabla 1. Encuesta sobre tecnologías de la información y las comunicaciones.

	Empresas con uso de Intranet	Empresas con uso de Extranet	Empleados	Uso de internet para reclutamiento	Uso de internet para capacitación de personal
Número de personas:	46,135	10,781	2,793,463	32,829	46,385
Porcentaje:	29.5%	6.9%	24.9%	24.8%	35.0%

Fuente: Elaboración propia información obtenida de INEGI, 2013.

Con esta información se puede entender que, la naturaleza y dimensión del estudio de este trabajo son los métodos de los individuos mediados por el internet

como una herramienta de comunicación que permite trabajar a distancia, reducir tiempo y costos en las actividades de trabajo, y en la toma de decisiones (Soini, 2015).

También se considera que, las comunicaciones son un medio de creación de redes de información social, que la versión actual del internet y herramientas impulsadas por el mismo son parte de esa creación de redes de información, al desarrollar interacciones entre grupos de personas con la intención de completar sus actividades (Poe, 2010; Ford et al., 2017).

Con la revisión de literatura se observa que, el internet y sus herramientas como medio de comunicación, tienen usos tanto en instituciones educativas como en empresas; incluyendo organizaciones que pertenecen al contexto mexicano (Moctezuma, 2008; Soini, 2015). Esta perspectiva, hace que este estudio se encuentre en una dimensión importante para ser estudiada con un problema de investigación específico presentado el planteamiento del problema de investigación.

1.2. Planteamiento del problema de investigación

Con la intención de establecer un marco para el estudio y entender los conceptos principales que serán examinados. Como lo propone Creswell (2009), esto ayudará a crear el argumento y declarar la importancia del problema de la presente investigación siguiendo la metodología para estudios académicos. En los siguientes párrafos, se presentan los antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar, donde se hace referencia a distintas maneras en que los equipos de trabajo han sido estudiados, su evolución a equipos de trabajo virtuales y su distinción comparados con los equipos globales.

El diccionario de la real academia española (2018), define la palabra equipo como: un grupo de personas organizadas para realizar una investigación o servicio determinado. Dentro de la literatura revisada, se ha localizado que existe el término grupo de trabajo y equipo de trabajo; dichos conceptos son determinados según la perspectiva utilizada de quien realiza la investigación (Gilley & Kerno, 2010). Este trabajo de investigación considera la definición de un equipo de trabajo basado en la literatura revisada en publicaciones que tratan el término de manera específica.

En una definición considerada como precisa pero que toma en cuenta elementos abstractos, Weiss & Hoegl (2015) dicen que, un equipo de trabajo es un fenómeno social que funciona como un sistema de individuos que son interdependientes. Los equipos de trabajo han sido estudiados según sus características, hasta ser considerados equipos de trabajo virtuales y comparados con los equipos de trabajo globales.

Mendoza & Rositas (2013), definieron a los equipos de trabajo siguiendo el concepto más convencional, el cuál afirma que, un equipo de trabajo es la unión de dos o más individuos que trabajan por cumplir un objetivo en común.

En una definición similar utilizada por Xiao, Parker, & Manser (2013), se confirma que, es la agrupación de dos o más personas. En ambos trabajos mencionados anteriormente, se coincide que las interacciones entre los individuos de los miembros del equipo son realizadas de manera interdependiente. También, se constituye en la definición aportada por Kemery & Stickney (2014) que los integrantes del equipo adaptan su manera de trabajar para seguir roles y funciones durante la permanencia en el equipo para lograr su objetivo en común.

Utilizando las ideas centrales de las nociones revisadas, se puede comprender que no se encontraron discrepancias para definir el término equipos de trabajo. En la presente tesis se considera a un equipo de trabajo como: la agrupación de dos o más individuos trabajando en colaboración para cumplir una meta en común (Mendoza & Rositas, 2013; Xiao et al., 2013).

Siguiendo lo mencionado anteriormente, existen clasificaciones de los equipos de trabajo según características determinadas por su trabajo realizado y la manera en la que interactúan, la primera clasificación relacionada con este trabajo es la que sitúa a los equipos de trabajo como equipos de trabajo virtuales (Lipnack & Stamps, 1999).

El trabajo a distancia es un ambiente laboral en el que los trabajadores carecen de proximidad física dejándolos distanciados geográficamente (Kristof, Brown, Sims, & Smith, 1995). En este tipo de ambiente profesional la tecnología se

utiliza como una herramienta para cumplir con las tareas de sus ocupaciones (Walther, 1992). También, es importante considerar como será procesada la información utilizada en el trabajo, sobre todo para quienes participan o administran este tipo de equipos (Jarvenpaa & Ives, 1994).

En una situación como esta, los individuos deben afiliarse unos con otros sin importar las separaciones físicas o temporales, e intentar conservar su relación al interactuar por medio de herramientas tecnológicas; a este tipo de equipos se les categoriza como equipos de trabajo virtuales (Gibson, Huang, Kirkman, & Shapiro, 2014).

Lipnack y Stamps (1999), comenzaron a utilizar el término equipos de trabajo virtuales. Powell, Piccoli, y Ives (2004), reconocen a los equipos de trabajo virtuales como compañeros de trabajo dispersos; los cuales utilizan las comunicaciones y tecnología para lograr las tareas organizacionales. Según Maznevski y Chudoba (2000) un equipo disperso geográficamente es: un grupo de personas que trabajan interdependientemente con un propósito singular; este grupo de personas, cruza barreras de tiempo y localización. Además, utilizan la tecnología para comunicarse y tener reuniones con una experiencia similar a la de estar frente a frente.

Los equipos de trabajo virtuales son considerados como una clasificación de los equipos de trabajo, distinguidos por su dependencia por herramientas electrónicas para comunicarse (White, 2014). Knoll & Jarvenpaa (1995), proporcionan una definición a los equipos de trabajo virtuales, donde los miembros del equipo no se encuentran unidos de manera física, pero logran unir sus ideas y trabajo de manera electrónica hasta llegar al punto de crear el sentimiento de estar conversando con otra persona.

Para Martins, Gilson, & Maynard (2004), los equipos de trabajo virtuales son equipos que dependen de ser intervenidos por medios de comunicación, atravesando distintas barreras como la geografía, el tiempo y organizaciones. Los miembros de los equipos de trabajo virtuales no están en una localización fija y pueden ser situados alrededor del mundo.

Con la disponibilidad que tienen hoy en día las personas a las herramientas de comunicación impulsadas por el internet, existe la discusión sobre la determinación del nivel de virtualidad de los equipos de trabajo. En esta perspectiva, se tiene la idea de que un equipo de trabajo que utiliza medios asincrónicos de comunicación, como por ejemplo correo electrónico, se le consideraría altamente virtual; por otro lado, un equipo con baja virtualidad sería un equipo utilizando medios sincrónicos para comunicarse como las videoconferencias (Gibson et al., 2014).

Marlow et al. (2016) determinaron que, la diferencia entre un equipo virtual y un equipo tradicional es el estilo de comunicación y herramientas utilizadas; siguiendo este planteamiento, propusieron el estudio de la virtualidad como una variable independiente; en donde entre más herramientas se utilicen como el correo electrónico y la mensajería instantánea, el equipo se debe considerar más virtual. A pesar de la actualidad del documento donde se establece que el nivel de virtualidad debe ser medido según las características en el proceso de la comunicación, no se presentan escalas respecto al nivel de virtualidad de los equipos.

Kirkman y Mathieu (2005), consideraron la existencia de herramientas de comunicación virtual al alcance de equipos de trabajo no necesariamente dispersos geográficamente. En su estudio propusieron que, la dispersión geográfica dejará de ser una característica esencial para identificar equipos de trabajo virtuales; además, propusieron que las personas que trabajan frente a frente y prefieren la utilización de herramientas de comunicación virtual por sus facilidades, los hace equipos de trabajo con baja virtualidad.

Por lo tanto, en la medición de la virtualidad propuesta por Kirkman y Mathieu (2005) consideran que; la existencia de diferentes culturas, países y zona horaria necesitará una mayor dependencia de las herramientas de comunicación virtuales por lo que este tipo de equipos serían altamente virtuales.

En una perspectiva diferente, el nivel de virtualidad es determinado por la tarea que realiza el equipo; entre más constante sea la participación individual dentro del equipo, menor será la virtualidad. Por ejemplo, si el equipo utilizara un método de trabajo en el que solo comparten el producto final, y lo reúnen con los productos de

sus compañeros al final del proceso de trabajo, este equipo se considera altamente virtual (Orhan, 2014). Aunque este trabajo no toma en cuenta esta manera de determinar la virtualidad de un equipo, considera la observación de las actividades del equipo a un nivel individual.

Este trabajo determina el nivel de virtualidad según la distanciación geográfica y la interdependencia del equipo. Esto debido a que esta perspectiva combina la idea de la virtualización de las comunicaciones y la manera de trabajar de un equipo de trabajo tradicional; además de ser la perspectiva más consistente según la literatura revisada (Marlow et al., 2016; Powell et al., 2004; Gilson, Maynard, Young, Vartiainen y Hakonen (2015).

En el trabajo de Maznevski y Chudoba (2000) se aporta la distinción entre equipos virtuales y globales. En esta distinción los equipos de trabajo virtuales son definidos como: un grupo de personas que tienen interacciones con tareas interdependientes que necesitan cumplir con su meta en común sobrepasando las barreras de tiempo y espacio con la ayuda de las tecnologías de la comunicación.

Con esto Maznevski y Chudoba (2000), y Martins et al. (2004), aportaron con hacer la distinción de existencia de categorías de equipos de trabajo y subcategorías de equipos de trabajo virtuales. Los equipos de trabajo virtuales y la subcategoría equipos de trabajo globales, son identificadas según las características de las actividades del equipo.

Este trabajo establece a los equipos de trabajo virtuales como una agrupación de dos o más personas, que tienen la obligación de utilizar herramientas de comunicación tecnológica; debido a la separación física y posible separación temporal, para poder combinar sus contribuciones y aportar al trabajo interdependiente de la meta en común.

Por ser considerados una subcategoría de los equipos de trabajo virtuales, es importante aclarar la diferencia entre este tipo de equipos y los equipos globales. Por lo que se han revisado distintas definiciones de los equipos de trabajo globales.

El alcance geográfico de los equipos de trabajo virtuales puede tener una consecución mundial y esto ha conducido a investigar lo que se considera como un equipo de trabajo global virtual, estos, son equipos virtuales que tienen la característica de estar separados por nacionalidades y zonas horarias (Martins et al., 2004).

Para Morgan, Paucar-Caceres, y Wright, (2014), definen a este tipo de equipos como los equipos de trabajo globales virtuales. Los cuales son una agrupación de individuos que tienen una actividad o tarea por completar en común, pero las personas se encuentran con una separación de distancia y cultura a diferencia de los equipos de trabajo virtuales quienes sólo son equipos con la necesidad de trabajar con herramientas tecnológicas de comunicación en una localización distanciada, pero sin distintas culturas.

Los equipos de trabajo globales se consideran equipos que tienen diversidad cultural debido a su separación geográfica, algunos de los autores lo consideran más como una característica de los equipos que como un formato de los equipos de trabajo, debido a que los equipos globales también requieren de la virtualidad para trabajar en conjunto (Gibson et al., 2014).

Como se mencionó, Maznevski et al. (2007) distinguen que, un equipo global es un grupo de personas con diferencias culturales y geográficamente dispersos, usualmente realizan tareas que también tendrán una intención global; por ejemplo, la integración de los recursos locales de cada uno de los miembros ayudará sobrepasando las fronteras nacionales.

Siguiendo lo anterior, los equipos de trabajo globales son equipos de trabajo virtuales que tienen la distinción de tener miembros del equipo con diferencias culturales como sus nacionalidades. En el presente trabajo se considera que un equipo de trabajo virtual puede o no tener características globales sin afectar la distinción de ser un equipo virtual (Maznevski & Chudoba, 2000; Gibson et al., 2014).

Después de explicar la existencia de equipos de trabajo considerados como equipos de trabajo virtuales y afirmar la existencia de la subcategoría de dichos

equipos como equipos de trabajo globales, es importante presentar las temáticas observadas en estudios específicos dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales. En trabajos como el de Walther (1997) y Cummings (2004), se discuten aportaciones de esta forma de trabajar e interactuar; a quienes los utilizan, y los posibles problemas que se pueden presentar al utilizarlos.

Un equipo de trabajo virtual puede depender de distintas características como las citadas a continuación. Un equipo de trabajo virtual es considerado culturalmente diverso, debido a las diferencias individuales de los miembros del equipo. Esto no quiere decir que no pueda existir una homogeneidad en las culturas del grupo, pero siempre existirá la preferencia individual para tener un sentido de pertenencia social e identidad (Walther, 1997). Incluso Cummings (2004) considera que tener interacciones con una dispersión espacial puede ser tomada en cuenta como una clase de diversidad dentro del trabajo en equipo en un entorno virtual; tomando en cuenta que los individuos que se comunican adaptan sus maneras de comportarse, incluyendo su lingüística acorde al comportamiento relacional requerido por la situación.

Diferentes estudios consideran que los equipos de trabajo virtuales son estructuralmente dinámicos, las barreras temporales y físicas no solo incluyen distintos horarios de trabajo y edificios, también se hacen contrastes de culturas organizacionales y administrativas en una escala local y global, estas características hacen contraste entre los individuos que participan dentro del equipo (Malhotra & Majchrzak, 2014).

Según la creencia de Lipnack & Stamps (1999), trabajar en un formato de equipo de trabajo virtual puede facultar a los miembros del equipo para laborar en tiempo real sin importar el hecho de que se encuentren a grandes distancias; inclusive, existe la posibilidad de generar un sentimiento de que en realidad son un equipo y no individuos trabajando por su lado.

Las organizaciones con la posibilidad de trabajar con equipos de trabajo virtuales tienen la oportunidad de cubrir una red global de consumidores, proveedores y colaboradores; además, tienen la viabilidad de funcionar las 24 horas

del día alrededor del mundo. Los organismos que trabajan de esta forma pueden atravesar barreras y tener los individuos más aptos para realizar el trabajo. Cada uno de los expertos incluidos dentro de un equipo de trabajo virtual, puede realizar su función especial desde diferentes lugares y lograr el brillo del equipo (Bell & Kozlowski, 2002).

Según lo reseñado por Malhotra y Majchrzak (2014), trabajar en equipo dentro del contexto virtual, entrega la capacidad de mantener una actualización respecto a las necesidades y adaptarse según los productos y servicios. Esta manera de mantenerse actualizado permite a las organizaciones mantenerse bajo una línea efectiva sin ser afectados por el cambio constante.

En conjunto con los autores mencionados y lo propuesto por Soini (2015), los equipos de trabajo virtuales: dan la posibilidad a las organizaciones de crear nuevas formas de trabajo, tienen espacios de trabajo flexibles, trabajan en tiempo real sin importar la distancia, atraviesan el tiempo y el espacio cubriendo todo el mundo, pueden completar 24 horas del día de trabajo, mantienen productos y servicios actualizados sin ser afectados por el cambio constante, la velocidad de las acciones permite un ciclo de retroalimentación, se elimina la centralidad de las responsabilidades, y acerca a los individuos pertenecientes a un equipo a la posibilidad de sentir motivación y reciprocidad en las conversaciones.

Este tipo de distinciones se le atribuyen a un buen sistema de trabajo y buenas estrategias de comunicación; como también se mencionó, existen ciertas diversidades causadas por razones de cultura individual y organizacional de los integrantes de un equipo de trabajo virtual que pueden traer consigo problemas para el correcto funcionamiento de un equipo de trabajo virtual; estos problemas serán tomados en cuenta como parte del marco teórico del problema de investigación (Walther, 1992).

El interés por el estudio de las personas en el contexto virtual llevó a la realización de diversas investigaciones. Este tipo de estudios se han enfocado en poner a prueba el comportamiento de las personas, la resolución mutua de problemas o la creación de un producto cuando se reúnen en línea. A continuación,

se presentan las revisiones de ideas, proposiciones y perspectivas teóricas referentes al estudio de los equipos de trabajo virtuales.

En la visión de Lipnack & Stamps (1999), los equipos de trabajo virtuales comúnmente se forman cuando necesitan realizar un proyecto específico, llevándolos a separarse cuando la solución o un producto final es obtenido. Los equipos de trabajo virtuales son creados para vincular diferentes trabajadores pertenecientes a una sola organización, o una distinta que esté asociada en una localización regional diferente. Con este método de trabajar, la compañía puede producir su trabajo con una infraestructura de información más amplia. Esta manera de trabajar trae consigo la preocupación de estudiar a las personas en un nuevo contexto social interactuando en un entorno virtual (Martins et al., 2004).

Cuando Parks & Floyd (1996) estudiaron a los equipos de trabajo virtuales encontraron que; existe una aptitud de que las personas tienen la posibilidad de crear relaciones sociales al interactuar en medios impulsados por el internet. Sin embargo, Walther (1997) llevó los estudios a perspectivas más amplias, llegando a realizar distintos estudios con el tiempo sobre las personas comunicándose a través de computadoras, dentro de fenómenos sociales y psicológicos. Por esta razón, el autor advirtió una preocupación sobre el estudio de los medios, en como los individuos se comunican, interactúan para diseñar maneras efectivas de crear conocimiento, información y relaciones interpersonales entre los usuarios.

Cuando se comenzó a trabajar de esta manera, fueron inmediatas las ventajas con el manejo de la información. Un equipo de trabajo virtual es considerado culturalmente diverso. Debido a la diversidad y diferencias individuales, obtener todo su potencial puede volverse complicado en el momento de trabajar. Esto no quiere decir que no pueda existir una homogeneidad en las culturas del grupo, pero siempre existirá la preferencia social para tener un sentido de identidad. Incluso, autores consideran que tener interacciones con una dispersión geográfica, puede ser tomada en cuenta como una clase de diversidad dentro del trabajo del equipo en un entorno virtual; tomando en cuenta que los individuos que se comunican adaptan sus

maneras de comportarse, incluyendo su lingüística acorde al comportamiento relacional requerido en la situación (Cummings, 2004; Walther, 1997).

Diferentes estudios consideran que los equipos de trabajo virtuales son estructuralmente dinámicos, las barreras temporales y físicas no solo incluyen distintos horarios de trabajo y edificios. También, se hacen contrastes de culturas organizacionales y administrativas en una escala local y global que hacen contraste entre los individuos que participan dentro del equipo (Malhotra & Majchrzak, 2014).

Cuando las personas se encuentran interactuando a distancia, se tiene la creencia de que un equipo distribuido es más electrónicamente dependiente, por lo tanto, se consideran más virtuales (Malhotra & Majchrzak, 2014). Como se ha revisado, las personas pueden actuar de distintas maneras según las situaciones existentes como: la distribución de los individuos, la tecnología y la organización para la que trabajan. Estas situaciones vuelven a los equipos de trabajo virtuales un tema amplio de investigación. Además, se cree que esta configuración de trabajo puede traer consigo diversos efectos positivos en el trabajo y el producto obtenido del mismo.

Soini (2015), revisó que los equipos de trabajo virtuales son un reto en la actualidad; encontrando que, entre enero del 2014 y noviembre del 2015, se publicaron nueve artículos sobre cómo trabajar en un entorno virtual. También Harvard Business Review, ha considerado el tema dos veces durante el mismo periodo, integrando la idea de que trabajar con este método, trae muchas ventajas; como nuevas maneras de crear empleos, y un espacio de trabajo más flexible.

Según la creencia de Lipnack & Stamps (1999), la ventaja de trabajar en un ambiente de equipo virtual es que faculta a los miembros del equipo para laborar en tiempo real; sin importar el hecho de que se encuentran a grandes distancias. Inclusive, se compone un sentimiento de que en realidad son un equipo, y no individuos trabajando cada cual por su lado. Walther (1997) pensaba que, los equipos de trabajo virtuales pueden lograr un mejor resultado que los equipos tradicionales; esto sucede cuando se tiene un buen sistema de comunicación.

Las empresas con la posibilidad de desarrollar un equipo de trabajo virtual cubren una red global de consumidores, proveedores y colaboradores; además, obtiene funcionar las 24 horas del día alrededor del mundo. Los organismos que trabajan en equipo virtual tienen la posibilidad de atravesar barreras y tener los individuos más aptos para realizar el trabajo. Cada uno de los expertos puede realizar su función especial desde diferentes lugares, y lograr el brillo del equipo (Lipnack & Stamps, 1999).

La ventaja de trabajar en un contexto virtual; según lo reseñado por Malhotra & Majchrzak (2014), entrega la capacidad de mantener una actualización respecto a las necesidades, y adaptarse según los productos y servicios. Esta manera de mantenerse actualizado permite a las organizaciones sustentarse bajo una línea efectiva, sin ser afectados por el cambio constante.

El entorno virtual del trabajo permite observar las consecuencias de las decisiones dejando tiempo suficiente para crear un ciclo rápido de retroalimentación (Malhotra & Majchrzak, 2014); por ejemplo, un efecto de la dispersión en las organizaciones y en los procesos de trabajo. Geister, Konradt y Hertel (2006) encontraron que, las organizaciones cambiaron una necesidad convirtiéndola en una ventaja al crear los equipos virtuales; forma de trabajar que se tiene registrada desde los noventa.

En el estudio realizado por Shachaf & Hara (2007), revisaron los diferentes desplazamientos del conocimiento al ser compartido por medios tecnológicos de comunicación. Al comparar equipos establecidos localmente con equipos dispersos por medio de niveles de centralidad; es decir el número de relaciones que existen en la red de comunicación del equipo y de frecuencia de comunicación, encontraron que, la frecuencia y la centralidad afectan positivamente a los equipos dispersos.

Estos elementos permiten que exista un sentimiento de motivación y reciprocidad en las conversaciones; estos dos resultados, crean un sentimiento de confianza en los miembros del equipo, promoviendo compartir el conocimiento. A diferencia de los equipos dispersos; los equipos establecidos localmente, tener un

número de frecuencias programadas para reunirse, no es objeto para la creación de motivación en los integrantes de los equipos tradicionales (Shachaf & Hara, 2007).

Examinando lo anterior, las posibilidades de beneficio para las organizaciones que entregan los equipos de trabajo virtuales son: crean nuevos métodos de trabajo y un espacio de trabajo flexible, cubren 24 horas de trabajo, mantienen productos y servicios actualizados sin ser afectados por el cambio constante, la velocidad de las acciones permite un ciclo de retroalimentación, se elimina la centralidad de las responsabilidades; y acerca a los individuos pertenecientes a un equipo, a la posibilidad de sentir motivación y reciprocidad en las conversaciones (Shachaf & Hara, 2007; Soini, 2015).

Los autores revisados atribuyen estos efectos positivos a un buen sistema de trabajo y estrategias de comunicación. Por otro lado; como se mencionó con anterioridad, también se han identificado los causantes de dificultades en las actividades realizadas por los miembros de los equipos de trabajo virtuales. Los autores suponen que estos impedimentos pueden traer consigo problemas para la correcta función de un equipo de trabajo virtual (Walther, 1997; Schachaf & Hara, 2007; Geister et al., 2006).

La principal preocupación para Brinkmann, Lindemann, & Sims (2016), era la imposibilidad de observarse frente a frente. También, el proceso de los equipos de trabajo virtuales es simultaneo sin la posibilidad de observarse. Como solución, los autores propusieron la búsqueda de la confianza entre los miembros del equipo.

Dentro de los primeros estudios basados en la organización a la que pertenece el individuo y a donde se encuentra físicamente, identificaron principalmente tres barreras en un equipo de trabajo virtual: distancia temporal, física y social. Respecto a estas barreras, los autores recomiendan que, debieran ser tratados con estrategias enfocadas en eliminar esa clase de impedimentos para los miembros de un equipo de trabajo virtual (Kristof et al., 1995).

Conforme avanzó el tiempo, la tecnología permitió la proximidad de la observación y mayor velocidad en la información, pero siguió existiendo la

problemática de separación hasta las investigaciones más actuales. Según lo argumentado por (Shim et al., 2002), utilizar tecnología crea la capacidad de crear compañeros de trabajo separados por tiempo y espacio; sin embargo, pueden existir problemas al desarrollar cohesión en el equipo y satisfacción en el proceso mientras interactúan.

A pesar de que la diversidad en un equipo se le considera fuente de creatividad y complejidad de habilidades, también puede traer consigo problemáticas como la cohesión y conflicto constante (Powell et al., 2004). Con una perspectiva similar, Soini (2015) identificó los retos de los equipos de trabajo virtuales como: falta de confianza, cohesión, dificultades y construcción de relaciones.

Correspondiendo a lo descrito anteriormente, la principal problemática por distanciamiento se encuentra en la imposibilidad de tenerse frente a frente; esto crea barreras de tiempo físicas y sociales. Actualmente, se puede tener una proximidad virtual; pero como coinciden los autores, trabajar en equipo dentro del contexto virtual, puede presentar problemas de cohesión, confianza y satisfacción (Brinkmann et al., 2016; Powell et al., 2004; Soini, 2015).

Otros autores opinan que, el problema principal de las personas trabajando en equipo de forma distanciada reside en la interacción de los individuos y los modos de comunicación. Chinowsky & Rojas (2003) opinan que, los miembros de equipos de trabajo virtuales son menos eficientes debido a que utilizan su tiempo solo para actividades de trabajo, en lugar de crear lazos sociales al conversar; con la idea de darse a conocer entre los integrantes del equipo y haciendo más lenta la posibilidad de comprender la manera de trabajar de los demás.

Walther (1996), comparó equipos de trabajo virtuales y equipos de trabajo tradicionales en su nivel de desempeño, sus resultados mostraron similitudes entre ambos tipos de equipo. El elemento que afecta en el desempeño de un equipo de trabajo virtual se encuentra en el hecho de que los integrantes del equipo virtual se conozcan bien y que estén acostumbrados a trabajar interdependientemente utilizando las herramientas indicadas. En estas ideas se encuentran factores organizacionales y sociales.

A pesar de atribuirle la problemática a la distancia, Mowshowitz (1997) estableció que existe una distanciación social, adjudicada a que los individuos tienden a separar el trabajo con una perspectiva individualista; donde se tiene un egocentrismo y se observa a los compañeros como alguien externo o diferente, esto dificulta la capacidad de trabajar en equipo organizadamente. Esta forma de ver el trabajo conduce a un ambiente de desconfianza y supone que el esfuerzo de los demás será distinto al propio.

Los fenómenos identificados por Jarvenpaa, Knoll, & Leidner (1998), también están dentro de problemáticas de comunicación social. Este tipo de problemas deriva de posibles problemas de coordinación y organización del trabajo, volviendo necesario concentrarse en la administración de los equipos de trabajo virtuales para evitar los conflictos.

Dentro de las dificultades identificadas por Maznevski et al. (2007), la integración de las personas yace en la mentalidad, debido a la realidad del equipo, la disponibilidad de tecnología y como las personas utilizan la tecnología para la continuidad del trabajo.

Uno de los mayores problemas descubiertos por Pillis & Furomo (2007), es la creencia de la necesidad del individualismo, debido a que los miembros de un equipo virtual prefieren solucionar los problemas sin necesidad de discusiones y desaparición de la pereza social que les hagan perder el tiempo.

Como coinciden los autores mencionados; a pesar de tener las herramientas adecuadas, al trabajar dentro de un equipo de trabajo virtual, los individuos crean una forma de trabajar individualista; donde no se crean lazos sociales, debido a que las personas sólo se enfocan en terminar el trabajo. Tener esta clase de discordancias sociales puede llevar a faltas de coordinación y organización del trabajo (Mowshowitz, 1997).

Otro problema identificado se basa en la tecnología; cuando la comunicación ocurre con una computadora como medio, la principal preocupación es como el

manejo de la tecnología puede afectar el contenido de la transmisión del mensaje y los efectos que se tienen sobre el cumplimiento de las tareas (Walther, 1992).

La teoría desarrollada por Walther (1992) reconoce que, la comunicación por medios computacionales no es diferente a la comunicación frente a frente dentro del entorno de las conversaciones, respecto a la creación de relaciones sociales; haciendo distinción de que sí ocurre, pero de manera más lenta.

Diversos autores han dedicado su estudio basado en los problemas de comunicación y tecnología; sin embargo, Walther (1992) es quién especificó que las personas socializan de manera similar a estar frente a frente; pero la tecnología es un factor que puede causar problemas en la comunicación.

En la actualidad, los autores estudian como los administradores de los equipos de trabajo virtual crean estrategias para dirigir a las personas hacia una mejor manera de trabajar y obtener efectividad. Zimmer (2015) discutió que, cuando el individuo actúa y trabaja según los requerimientos locales, existirán choques de cultura organizacional con sus colaboradores internacionales, esto causa diferencias de percepción de los roles en el trabajo.

Uno de los retos detectados por Sivunen, Nurmi, & Koroma (2016), es la colaboración recorriendo distintas zonas horarias, a pesar de existir pequeñas diferencias de tiempo, no deja de ser una manera paralela de trabajar en un elemento específico por diferentes personas, y debido a la falta de dedicación para resolver ese reto, podría volverse algo más complicado.

Como se ha revisado los equipos de trabajo virtuales; sobre todo la manera en la que trabajan las personas con este modelo de trabajo genera distintas opiniones y perspectivas de interés. Esto debido a la existencia de elementos sociales e individuales de las personas. La socialización y la manera en la que se ponen de acuerdo para trabajar en conjunto es intervenida por las tecnologías de comunicación; principalmente impulsadas por el internet, como una búsqueda a la solución de la distancia y el tiempo entre los individuos que son miembros de un equipo de este tipo.

Este mismo método de solución, añade nuevos esquemas a la socialización e interacción de las personas, llevando al estudio de las herramientas tecnológicas y métodos para relacionarse, al estudio de estos de forma combinada o individual. Por lo que los autores, proponen distintas relaciones entre los factores identificados para encontrar la mejor manera de trabajar virtualmente y contrarrestar las dificultades mencionadas previamente. Por lo mismo, se cree que, las soluciones para los equipos de trabajo virtuales deben cubrir los aspectos referentes a las personas como individuos, las personas como un equipo y las personas conviviendo con el apoyo de las tecnologías (Sullivan, Lungeanu, Dechurch, & Contractor, 2015; Wijngaards, Boonstra, & Brazier, 2004).

Se ha identificado que, los equipos de trabajo virtuales tienen propósitos considerados como ventajas, por ejemplo: posibilidad de crear escenarios flexibles, trabajar en lugares indistintos, trabajar en tiempo real sin importar la zona horaria y crear redes de colaboración durante todas las horas del día y la noche (Rosen, Furst, & Blackburn, 2006).

Estos propósitos identificados por los autores sólo pueden ser logrados con el trabajo eficiente de quienes integran el equipo. Debido a la gran variedad de personalidades, lograr esto representa un reto para quienes están esperando resultados positivos de los integrantes de un equipo. Los autores como Jarvenpaa y Ives (1994), Lipnack y Stamps (1999), Walther (1997), opinan que; los mejores resultados se pueden obtener con un buen sistema de comunicación, tener los individuos más aptos para realizar el trabajo y un buen sistema de trabajo.

Probablemente, en un equipo de trabajo virtual existe un ambiente de incertidumbre debido a que los individuos; la mayor parte del tiempo, no pueden tener conversaciones frente a frente, la incertidumbre; como se ha mencionado antes, puede ser contrarrestada con lo que aquí se establece como variable dependiente que es la confianza (Berry, 2011).

Otros autores recomiendan la búsqueda de elementos que se dediquen a la elaboración de estrategias enfocadas en eliminar los obstáculos presentes en el

proceso y desempeño de las personas. También, que sea posible atravesar distancias temporales, físicas y sociales (Rosen et al., 2006).

Debido a la factible característica global de un equipo de trabajo virtual, la diversidad puede existir entre individuos, esta diversidad puede presentar deficiencias de cohesión, confianza y construcción de relaciones; consideradas importantes para el trabajo de las personas. Las deficiencias identificadas forman parte comúnmente del contexto del trabajo virtual (Workman, 2005).

Las variables aquí propuestas, se han establecido con la intención de cubrir los retos identificados por los supuestos de los autores e indagar para lograr un sentimiento de confianza y con esto dirigir la eficiencia de los equipos de trabajo virtuales.

1.2.1. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar

Acorde a la metodología de Creswell (2009), con los estudios revisados, incluidos en el contexto del fenómeno a estudiar y los antecedentes teóricos, se ha obtenido suficiente información para definir la confianza en el entorno virtual como variable dependiente y presentar una conceptualización para el presente estudio.

1.2.1.1. El fenómeno a estudiar

En este apartado se describe de manera sintética la variable dependiente Confianza en el entorno virtual. Para llegar a esta definición, se hizo la búsqueda del concepto en diferentes ramas y se tomaron las ideas para el desarrollo de una definición propia que sea adecuada para el estudio empírico cuantitativo dentro del contexto utilizado en el mismo.

Ferres, Travaglione y Connel (2002) consideraron que, existe una inmensa variedad de definiciones para el concepto de la confianza; la diferencia entre las definiciones ocurre debido a las dimensiones, etapas o fases, y el tipo de unidad de análisis del estudio en el que se utiliza dicho concepto.

Kuo y Yu (2009) definen de manera general la confianza, como un estado donde se espera algo positivo. Por ser una definición general, se revisaron definiciones más específicas en los ramos de la sociología, psicología y la

administración; para especificar una definición adecuada para la confianza en el entorno virtual de los equipos de trabajo virtuales.

En otro caso, Lewicki, McAllister y Bies (1989), observaron la confianza como un elemento interpersonal que alcanza niveles grupales; los autores definieron dicho elemento como, la expectativa de un individuo sobre los actos relacionados a una interdependencia; en donde dichos actos, no son considerados como un riesgo. En esta definición se observan las relaciones de la confianza y las actividades grupales interdependientes como las de los equipos de trabajo.

Lewicki et al., (1998), consideran la confianza como un elemento que comprende la salud psicológica individual y como las relaciones sociales afectan en ello. En este estudio se puede observar que, la confianza es un elemento que existe de manera individual, pero que es formado a través de las relaciones con otras personas

En un contexto virtual, Gefen (2000) midió la confianza en usuarios de sitios de compras por internet, el autor utilizó la definición de confianza siguiendo el enfoque dado por la sociología y la psicología. Gefen (2000) definió la confianza como un elemento completo y multidimensional creado alrededor de una serie de creencias acerca del cumplimiento de las demás personas; sobre los compromisos que se han hecho entre las personas.

En esta definición de confianza provista por Gefen (2000), fue utilizado el concepto dentro de un contexto virtual; además, incluye elementos de interacciones con diferentes individuos como lo hicieron Lewicki et al. (1989). Con esta definición se puede establecer que, el elemento de confianza tiene la posibilidad de ser definido específicamente para el contexto virtual y contener elementos de interacciones entre individuos. En el caso específico de Gefen (2000), no se toma en cuenta una interdependencia.

Como se observa, la confianza es un elemento individual que es creado y expresado con otras personas a través de las interacciones. El individuo tiene la expectativa de que sus intereses sean protegidos (Lewicki et al., 1989). Además, con

el estudio de Gefen (2000), se confirma el mismo comportamiento dentro de un contexto virtual, en donde esta expectativa también existe. Dicha expectativa, cubre la incertidumbre, que se considera una causa de los problemas cuando se trabaja e interactúa con otras personas.

1.2.1.2. Los factores que influyen en el fenómeno a estudiar

La teoría que ha sido construida alrededor de la observación de las interacciones de los individuos trabajando en agrupaciones de trabajo, han seguido la línea propuesta por Hackman & Morris (1975). En su trabajo, se propuso un modelo teórico basado en la observación cuantitativa de las interacciones de los individuos para lograr un desempeño positivo.

Los modelos que estudian los equipos de trabajo diseccionan características de entradas, procesos y salidas; estas categorías de variables han sido observadas ampliamente por quienes estudian los equipos de trabajo tradicionales y virtuales (Martins et al., 2004). Este trabajo, observa elementos que están dentro de la categoría de variables de entradas y variables de procesos de los equipos de trabajo virtuales.

Las variables independientes propuestas en este trabajo; comunicación técnica, retroalimentación del desempeño, información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural, se cree que, tienen efectos sobre el proceso de trabajo de una agrupación, por lo que se consideran variables de entrada. (Hackman & Norris, 1975).

La variable dependiente propuesta en este trabajo; la confianza en el entorno virtual forma parte de los procesos de trabajo en un contexto virtual, la cual se cree que es necesaria para crear efectos sobre las variables que se consideran de salida, las cuales no forman parte de este trabajo (Hackman & Norris, 1975).

Según la construcción teórica respecto a los equipos de trabajo virtuales, las variables de entrada tienen efectos positivos sobre las variables de proceso; y las variables de proceso tienen efectos positivos sobre las variables de salida (Hackman & Norris, 1975; Jarvenpaa & Leidner, 1998; Lipnack & Stamps, 2000; Powell et al., 2004).

Por tanto, dentro del modelo aquí propuesto, las variables independientes son representaciones de las características que se cree que deben tener los miembros de un equipo de trabajo para obtener las características necesarias en su proceso de trabajo (Martins et al., 2004).

Martins et al., (2004) ayudó a identificar las variables según la intención de cada variable, dentro esta categorización, las variables independientes observadas de este trabajo se consideran variables de entrada debido a que son parte del conocimiento, capacidades y habilidades de los individuos, como también del uso de la tecnología.

Siguiendo la misma línea, la variable dependiente confianza en el entorno virtual, se considera como una variable de proceso de trabajo de un equipo de trabajo virtual, debido a que se considera un elemento que genera un desempeño efectivo en los equipos de trabajo virtuales (Martins et al., 2004).

El modelo utilizado por Hackman & Norris (1975), entrega un panorama amplio del tipo de variables que deberían ser observadas, por lo que se fueron desarrollando vertientes en el que los estudios se enfocaban en variables que tuvieran que ver con el uso de la tecnología y como esta permite que la información y la comunicación envuelva a las redes de trabajo en un contexto virtual (Jarvenpaa & Leidner, 1998).

La importancia de la tecnología y la virtualidad en las redes de trabajo hace que puedan existir disfuncionalidades en el compromiso individual de quienes forman parte de un equipo, y la existencia de pereza social, en mayor cantidad debido al contexto virtual (Jarvenpaa & Leidner, 1998).

Es por esto que, Leidner & Jarvenpaa (1995) distinguieron estos dos enfoques; como las personas hacen uso de sus herramientas de trabajo, y como los individuos sobrellevan sus relaciones sociales en las interacciones de su trabajo como equipo.

Zornoza, Orenge y Peñarroja (2013), nombraron el nivel de virtualidad y los efectos que tiene sobre la confianza de los miembros de equipos de trabajo virtuales, sus análisis se enfocaron en encontrar un buen desempeño. También, en la

búsqueda de un buen desempeño, estos autores observaron variables referentes a la virtualidad con el enfoque de recursos de trabajo.

Por otro lado, Lipnack & Stamps (2000) estudiaron variables dedicadas a la manera de socializar de las personas y de cómo utilizan sus habilidades sociales para construir elementos interpersonales como la confianza; la cual, como se mencionó antes, se considera una característica del proceso de los equipos de trabajo virtuales; este enfoque es reconocido como construcción de interacciones sociales dentro de este trabajo.

Powell et al. (2004) identificaron los enfoques basados en el uso de recursos de trabajo y la construcción de relaciones sociales. Dentro de este trabajo las variables independientes del modelo propuesto, la comunicación técnica, la retroalimentación del desempeño y la información oportuna del proceso forman parte de los métodos de trabajo; y las variables independientes aprendizaje dialógico y competencia intercultural tienen un enfoque basado en la construcción de interacciones sociales.

Además, como se mencionó anteriormente, la variable dependiente confianza en el entorno virtual se considera una variable que forma parte de los procesos de los equipos de trabajo virtuales (Jarvenpaa & Leidner, 1998; Martins et al., 2004; Powell et al., 2004).

Por lo anterior mencionado, es posible considerar que las variables independientes: comunicación técnica, aprendizaje dialógico, competencia intercultural, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso tienen distintos enfoques funcionales en la manera de trabajar y socializar en los miembros de los equipos de trabajo virtuales. A continuación, se presenta la definición de los factores que se considera que influyen sobre la variable dependiente propuesta en este trabajo de investigación:

a) Comunicación técnica

En el contexto virtual, la comunicación tiene una mediación tecnológica con herramientas como el e-mail e intranet; esto puede interferir en los aspectos

personales de la comunicación. Por tanto, la comunicación técnica, se encarga de tener control y consciencia sobre la capacidad de comunicarse de manera virtual sin problemas causados por la virtualidad, esto se logra a través de la comunicación mediada por herramientas como videoconferencias (Morgan et al., 2014).

Según los estudios de Morgan et al. (2014), la ausencia de comunicación técnica entre los miembros de equipos de trabajo virtual, pueden causar: malentendidos, mensajes en distintas direcciones, contradicciones y saturación de medios utilizados. Esto, rompe con la solidaridad, que es necesaria entre los miembros de un equipo para desarrollar la confianza.

La comunicación estratégica, es una parte de la administración que tiene la intención de organizar la comunicación entre las personas para lograr un objetivo y cumplir su misión. Los autores, creen que la comunicación estratégica es una categoría amplia y abarca seis disciplinas, entre una de ellas se encuentra la comunicación técnica; la cual tiene el propósito de dar capacitación a los empleados, clientes y demás involucrados, para mejorar su eficiencia y reducir errores en el uso de la tecnología involucrada en sus tareas (Hallahan, Holtzhausen, van Ruler, Verčič, & Sriramesh, 2007)

Para Nyström y Asproth (2013), la comunicación técnica se trata de crear los recursos como material educativo, instrucciones, manuales de usuarios preparados específicamente para el ambiente virtual; dentro del que se encontrarán trabajando los equipos de trabajo virtuales, para crear una noción del espacio donde tomarán lugar la mayoría de las interacciones del equipo.

Barridi, Martínez y García (2015), estudiaron la comunicación en un ambiente de aprendizaje virtual, con la particularidad de las interacciones virtuales, definieron la comunicación como: administrar las actividades virtuales con la finalidad de dejar en claro los objetivos y concretar las condiciones se llevará acabo la actividad para que los intercambios de argumentos existan una interacción efectiva. Esta descripción de la comunicación recae en lo que ha sido explicado como comunicación técnica por los demás autores.

Tomando en cuenta lo explicado por los autores mencionados, se puede entender que, la comunicación técnica profundiza en como las personas son guiadas o asesoradas para comprender la manera en la utilizan las herramientas proporcionadas para comunicarse, de esta manera los individuos sabrán cómo y cuándo será la manera de construir una conversación virtual (Morgan et al., 2014; Nyström & Asproth, 2013; Barridi et al., 2015). Con las distintas ideas revisadas, se propone el concepto de la comunicación técnica para este trabajo y se ha definido como: La capacitación de los individuos involucrados en un contexto virtual, con recursos específicos diseñados para explicar cómo se llevarán a cabo las interacciones, con la finalidad de aclarar las condiciones y forma de las tareas a cumplir.

b) Retroalimentación del desempeño

La retroalimentación es una consecuencia del desempeño realizado por personas, tiene el propósito de ayudar a entender cuál es el producto y en qué forma se desea obtener; es parte de un proceso de intercalar las instrucciones con una reseña que ayude a corregir el desempeño (Hattie & Gan, 2011).

Van der Kleij, Feskens, & Eggen (2015), utilizan la misma conceptualización para proponer su propia definición de la retroalimentación, donde se constituye que la retroalimentación es proporcionar con información, a quienes realizan una actividad, la información sirve para mejorar el desempeño o entendimiento de la actividad y es provista por un agente a quienes necesitan para mejorar sus acciones.

Visto desde una perspectiva más específica, la retroalimentación es el intento de conceder información para mejorar el desempeño en el trabajo de una persona, la información se dirige a asuntos relacionados a la manera de realizar el trabajo, bajo cuales condiciones, nutrir la creatividad de la persona y reducir la incertidumbre durante el progreso del trabajo (Son & Kim, 2016).

Utilizando las diferentes visiones mencionadas, sobre la retroalimentación, se hace presente una idea similar en los autores revisados (Hattie & Gan, 2011; Van der

Kleij et al., 2015; Son & Kim, 2016). Este trabajo conceptualiza y propone la definición de la retroalimentación del desempeño como: información proporcionada por otra persona con la intención de mejorar el desempeño, percepción del trabajo y reducción de incertidumbre; cuando el trabajo aún se encuentra en proceso, con la finalidad de obtener un producto de trabajo según los criterios dispuestos.

c) Información oportuna del proceso

En un estudio realizado por Swaminathan & Tayur (2003), fue descrito la manera de compartir la información entre diferentes participantes de una cadena de suministro, a esta descripción se le denominó como fluidez de información.

En una perspectiva más descriptiva, se habla sobre una sincronización de tiempo para que la distribución de los procesos o trabajo, tengan una buena administración de tiempo en personas que se encuentran físicamente dispersas. Esto, fue identificado como administración de tiempo unificado (Jiung-yao Huang, Tung, Hui, & Lee, 2005).

Lurie & Swaminathan (2009), describen un ambiente donde las tecnologías de información tienen un papel importante, donde la información se comparte y se realizan actualizaciones constantes. Esta idea se propone como un proceso de retroalimentación constante que permite la información oportuna.

Tomando las ideas de los distintos autores, en este trabajo se propone el concepto información oportuna del proceso, definido como: Compartir la información entre los distintos participantes de un contexto virtual con la sincronización de tiempo adecuada que permita la distribución del trabajo, sus procesos y actualizaciones constantes del mismo.

d) Aprendizaje dialógico

En una reseña sobre los estudios basados en el diálogo, siguiendo una idea psicológica y filosófica, el diálogo se considera como las conversaciones que ocurren entre personas, donde todos los involucrados proponen sus ideas en un intercambio de monólogos, proponiendo modificar las concepciones y posiciones de los demás

con la voluntad de evitar las confrontaciones y estar dentro de un estado racional y de formalidad (Dietsche, 2009).

El aprendizaje dialógico se encarga de entender las diferencias de las personas que participan en situaciones donde deba existir el diálogo con el objetivo de valorar sus aportaciones a la idea central de la conversación, evitando catalogar los argumentos según relaciones de poder o jerarquías sociales. También, es la búsqueda del acuerdo mutuo con la aceptación del cambio del contexto en ideas que tienen las personas. Se le llama aprendizaje debido a que las personas aprenden a aceptar nuevas ideas y hace posible la apreciación por los demás en sus habilidades y conocimientos (Aubert, García, & Racionero, 2009).

Para Berridi, Martínez y García. (2015), existe una interacción dialógica virtual que permite el aprendizaje, basado en que las interacciones sean dirigidas hacia un sentido donde el conocimiento de las personas que se relacionan de manera virtual se nutra de manera compartida. De esta manera, las personas construyen sus conocimientos a través de sus propias interacciones en un ambiente virtual.

Después de examinar los autores revisados respecto al tema (Dietsche, 2009; Aubert et al., 2009; Berridi et al., 2009), se entiende que; el conocimiento dialógico utiliza las propiedades originales de lo que se le considera el diálogo y las adapta para el aprendizaje de las personas, dejando en claro que se adquieren nuevos conocimientos con ciclos de conversaciones entre los participantes en un intercambio de ideas. De esta manera, en este trabajo se propone la conceptualización del aprendizaje dialógico con la siguiente definición: El aprendizaje o adquisición de conocimientos, obtenido en conversaciones racionales donde cada uno de los involucrados aporta con sus ideas para que las posiciones y conocimientos se construyan en base a la colaboración de todos involucrados en la conversación virtual.

e) Competencia Intercultural

En un orden de ideas, se entiende como un cúmulo de características tiene de una persona. Esta característica se basa en habilidades y conocimientos utilizados

por la persona para sobrepasar los requerimientos que conlleva realizar determinada actividad para cumplir con el trabajo (Williams, 2002).

Whaley & Davis (2007), toman en cuenta lo que significa ser culturalmente diverso o intercultural. En su estudio se deja claro que, la cultura es la manera de comportarse en un ambiente social en grupos compartidos, el comportamiento se ve afectado por su contexto social, histórico o político.

Siguiendo las ideas sobre la diversidad cultural, la competencia intercultural, es la habilidad de las personas que deben tener para apreciar y reconocer un grupo culturalmente diferente y poder trabajar en conjunto efectivamente (Sue, 1998).

En la reseña elaborada por Leung, Ang, & Tan (2014), se conceptualiza la competencia intercultural como una habilidad que tienen las personas para trabajar de manera eficiente sobrepasando culturas. Retomando la idea que explica que es una competencia; se observa que, la diferencia de culturas entre las personas se considera un requerimiento de conocimientos, habilidades y atributos necesarios para trabajar y lograr el éxito del trabajo realizado por individuos con diferentes culturas locales o nacionales.

Con una visión sobre un concepto ya establecido, para Huey, Tilley, Jones, & Smith (2014), la competencia intercultural es que los individuos tengan conciencia de que las personas, con las que realizan las actividades son de distintas culturas.

De la literatura relacionada a la competencia intercultural, se puede observar cómo algunos investigadores toman ideas de los dos conceptos que conforman esta variable (Williams, 2002; Whaley & Davis, 2007), y hay otros que conciben una idea más actualizada (Leung et al., 2014; Huey et al., 2014). El presente trabajo, propone como un concepto la competencia intercultural definiéndola de la siguiente manera: las habilidades y conocimientos necesarios para trabajar en conjunto con personas culturalmente distintas entre los miembros del grupo; estas habilidades y conocimientos buscan lidiar con los múltiples comportamientos individuales de las personas.

1.2.1.3. Brechas teóricas

La confianza comúnmente es estudiada en equipos tradicionales, autores importantes como Handy (1995) y Jarvenpaa et al. (1998) le dieron importancia al estudio de esta variable en un contexto virtual. En la actualidad, existen estudios como el de Ford, Piccolo y Ford (2017), quienes proponen estrategias identificadas como exitosas para crear confianza en un nivel descriptivo y basados en otros trabajos importantes como el de Gilson et al. (2015).

Sin embargo, después de la revisión de literatura y la construcción del marco teórico de este trabajo, se identificó que, cuando la confianza es estudiada se presupone que es un concepto bien entendido y utilizado de manera tradicional. Además, se omite que el estudio de la confianza está siendo realizado en un entorno virtual y es menos la cantidad de estudios que miden la confianza en un entorno virtual para comprobar hipótesis a través de pruebas paramétricas.

Uno de los esfuerzos de este trabajo es aportar para cubrir esta brecha teórica, al definir la confianza y medirla como variable dependiente con un instrumento diseñado para la realización de este trabajo y obtener explicaciones a través de resultados estadísticos.

Respecto a las variables independientes, expertos en el tema como Morgan et al. (2014) y Nystrom & Asproth (2013), proponen características enfocadas a la observación del proceso de trabajo, desarrollo de interacciones sociales y el producto del esfuerzo de los equipos de trabajo virtuales.

Por ejemplo, el trabajo de Dulephn y Hoch (2017) tuvo como objetivo situar variables dentro del modelo reconocido en inglés como IPO que es el marco de entradas (I), procesos (P) y salidas (O). En dicho estudio, se propusieron distintas dimensiones y variables incluyendo variables moderadoras. Sin embargo, como Gilson et al. (2015) coinciden con la presente tesis, la mayoría de los estudios de este tipo proponen o plantean problemas de manera conceptual sin llegar a proponer hipótesis que sean comprobadas de manera estadística.

En el presente estudio y como parte de la aportación a esta brecha teórica, las variables independientes; comunicación técnica, retroalimentación del desempeño,

información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural, han conceptualizadas y llevadas a un nivel explicativo con obtención de resultados inferenciales.

Siguiendo la corriente teórica del IPO, Powell et al. (2004), Ford et al. (2017), Liao (2017), y Dulebohn y Hoch (2017) proponen modelos con elementos muy similares, debido a que han sido abordados desde el mismo enfoque que también forma parte de este trabajo. Los modelos de estos autores proponen variables que contienen cualidades de las variables aquí propuestas.

Pero, como se ha mencionado anteriormente, los modelos citados en el párrafo anterior tuvieron como objetivo plantear problemas de manera conceptual con alcances descriptivos para proponer futuros estudios. El modelo propuesto dentro de este trabajo toma en cuenta la perspectiva teórica del IPO y construye las variables utilizando literatura existente en distintos contextos para adaptarlos a la virtualidad de los equipos y a dicha perspectiva teórica; lo que hace que sean variables compuestas con la intención de incluir los componentes más importantes de cada problema que intentan resolver y llegar a la creación de confianza.

Por ejemplo, la variable independiente comunicación técnica contiene cualidades del conocimiento técnico y capacitación; variables propuestas por Powell et al. (2004), y del buen manejo de la tecnología y comunicación; variable que fue propuesta por Dulebohn y Hoch (2017).

En el modelo propuesto por Liao (2017) observa el comportamiento basado en una buena dirección de actividades, elementos que están integrados en la retroalimentación del desempeño del modelo propuesto en el presente trabajo. La variable independiente información oportuna del proceso, comprende atributos de las variables elementos de comunicación, coordinación de los procesos de tarea y buen manejo de información (Powell et al., 2004; Liao, 2017).

Lo que Liao (2017) estudió como la solución de diferencias con elementos de comportamiento de interacciones sociales contiene elementos estudiados por el aprendizaje dialógico en este trabajo. La competencia intercultural toma en cuenta

cualidades de la cultura (Powell et al., 2004) y la composición diversa del equipo (Liao, 2017).

Hosseini, Martek, Chileshe, Kasimieras y Arashpour (2018), han trabajado para definir a los equipos de trabajo virtuales citando autores que también son referenciados aquí como el de Peñarroja et al. (2013). Estos autores identificaron la virtualidad como algo que puede ser medido; así como factores que afectan la virtualidad de los equipos.

No obstante, después de la revisión de literatura para el presente trabajo y como Hosseini et al. (2018) concluyen, las publicaciones académicas respecto al nivel de virtualidad siguen siendo ambiguas y novedosas. Se requiere de una mejor conceptualización de este término para ampliar la visión de los equipos de trabajo.

La presente tesis, intenta aportar a esta brecha teórica al identificar las características que definen a los equipos de trabajo virtuales y haciendo distinción de la existencia de un posible nivel de virtualidad en este tipo de equipos como parte de sus características.

1.2.2. Mapa conceptual del planteamiento del problema

Dentro de la naturaleza y dimensión del estudio, y el planteamiento del problema se identificaron los estudios que se dedican a observar el trabajo e interacciones de los equipos de trabajo virtuales (Martins et al., 2004; Powell et al., 2004; Jarvenpaa & Leidner, 1998).

El concepto de los equipos de trabajo virtuales fue concebido como una característica de los equipos de trabajo tradicionales. La teoría respecto a los equipos de trabajo virtuales se ha desarrollado hasta volverse algo más complejo. Por esto, los estudios que observan los equipos de trabajo virtuales deben incluir factores que ya han sido observados en el contexto tradicional; es decir cara a cara. También, se deben incluir factores que tomen en cuenta las problemáticas que puede presentarse al trabajar como equipos de trabajo virtual (Lipnack & Stamps, 2000).

Las problemáticas identificadas a través de la revisión de literatura para el planteamiento del problema para los equipos de trabajo virtuales son: Diferencias culturales, diferentes horarios de trabajo, falta de información saturación de información, comunicación mediada por la tecnología y falta de proximidad.

El presente mapa conceptual del planteamiento del problema explica de manera visual el contexto del fenómeno a estudiar y el estado del conocimiento teórico de los equipos de trabajo virtuales. Además, guía para entender la perspectiva que se tomó para la construcción de las variables estudiadas en este trabajo.

Respecto al contexto del fenómeno a estudiar, se ha identificado la existencia de distintas clasificaciones de equipos de trabajo, en donde se incluyeron los equipos de trabajo virtuales como una clasificación (Lipnack & Stamps, 1997; Martins, et al., 2004).

Al igual que los equipos de trabajo tradicionales, el estudio de los equipos de trabajo virtuales toma en cuenta la existencia de una entrada, proceso y salida del trabajo e interacciones que existen en los equipos de trabajo en general. En la etapa de entrada, se incluyen elementos que son parte de las habilidades, uso de la tecnología, la diversidad de los integrantes de los equipos, el tipo de capacitación y su comunicación (Lipnack & Stamps, 1997; Marchsak et al., 2000).

El proceso de trabajo de los equipos de trabajo virtuales incluye elementos como la confianza y la cohesión; dichos elementos se cree que mejoran el desempeño, creatividad, aprendizaje y satisfacción de los miembros de equipos de trabajo virtuales; estos últimos incluidos en la salida de los equipos de trabajo virtuales (Chinowsky & Rojas, 2003).

En este trabajo, los factores considerados como los importantes para ser observados y establecidos como las variables del estudio son parte del análisis realizado para entender más sobre la entrada y el proceso de los equipos de trabajo virtuales. Esta explicación teórica se puede visualizar en la figura 1 que es el mapa conceptual del planteamiento del problema de investigación de elaboración propia:

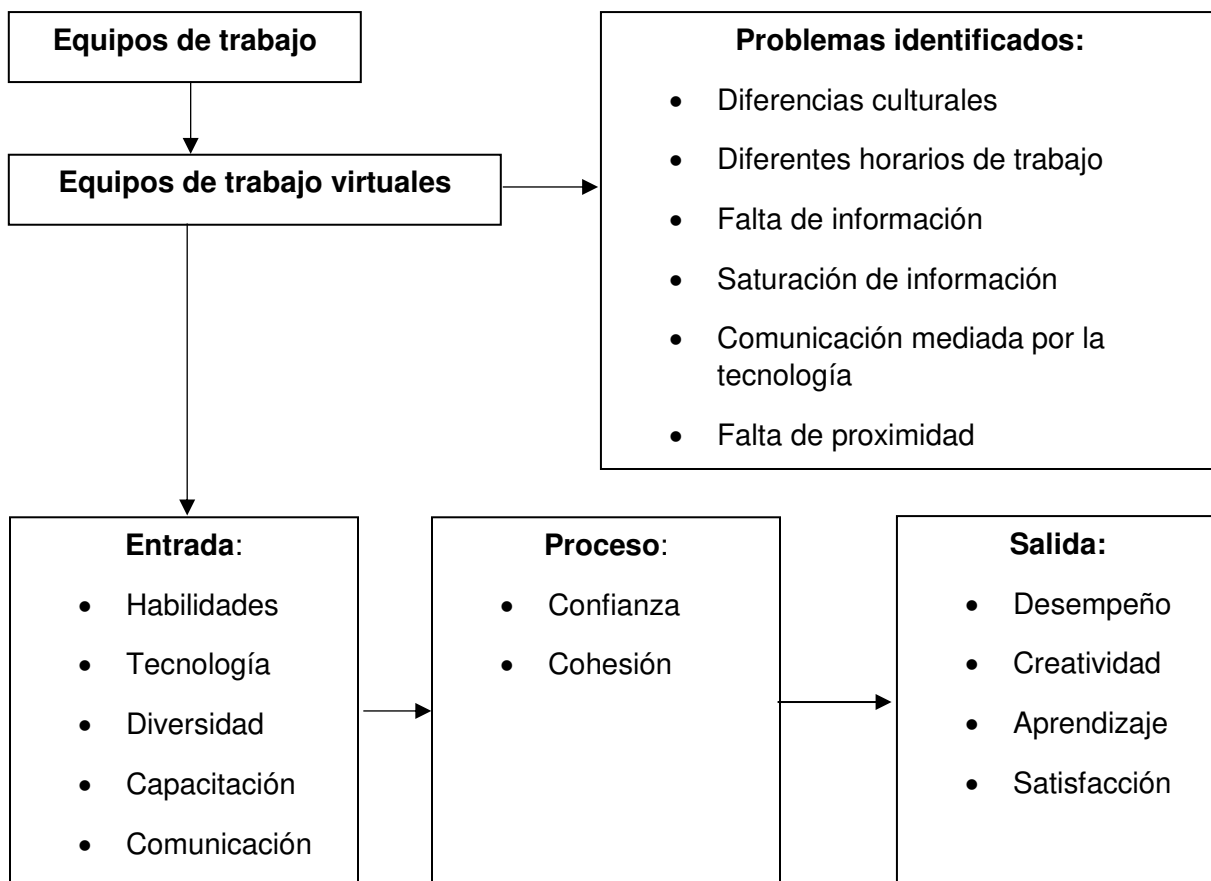


Figura 1. Mapa conceptual del planteamiento del problema.

Fuente. Elaboración propia.

1.3. Pregunta central de investigación

Basado en la literatura revisada en las secciones anteriores y siguiendo con el propósito del estudio se ha generado la siguiente pregunta central de investigación:

¿Existe relación positiva entre la variable dependiente confianza y las variables independientes: Comunicación técnica, Retroalimentación del desempeño, Información oportuna del proceso, Aprendizaje dialógico y competencia intercultural?

1.4. Objetivo general de la investigación

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general de la investigación estudiar la relación entre la confianza en el entorno virtual y la Comunicación técnica, la Retroalimentación del desempeño, la Información oportuna del proceso, el Aprendizaje Dialógico y la Competencia intercultural en miembros de

equipos de trabajo virtuales que pertenezcan a organizaciones dentro del área metropolitana de Monterrey.

Para poder resolver las preguntas propuestas para esta investigación, se propusieron objetivos generales y objetivos específicos de la investigación. Los objetivos generales se encuentran dirigidos a cumplir el problema de investigación, mientras que los objetivos específicos están establecidos para resolver las necesidades que se presentan para lograr el objetivo general de la investigación. A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos de la investigación

1.4.1. Objetivos Metodológicos de la investigación

- Encontrar si la Comunicación técnica, la Retroalimentación del desempeño, la Información oportuna del proceso, El Aprendizaje dialógico y la Competencia intercultural están relacionadas con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.
- Descubrir el nivel de relación entre la Comunicación técnica, la Retroalimentación del desempeño, la Información oportuna del proceso, el Aprendizaje dialógico y la Competencia intercultural con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.
- Desarrollar un instrumento que pueda ser aplicado para obtener información necesaria para ser analizada.
- Elaborar un reporte de la información analizada para obtener los resultados y llegar a una conclusión.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Comprobar si la Comunicación técnica está relacionada positivamente con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.
- Confirmar si la Retroalimentación del desempeño está relacionada positivamente con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.
- Descubrir si la Información oportuna del proceso está relacionada positivamente con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.
- Examinar si el Aprendizaje dialógico está relacionado positivamente con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.

- Detallar si la Competencia intercultural está relacionada positivamente con la confianza de los equipos de trabajo virtuales.

1.5. Hipótesis general de investigación

El presente trabajo de investigación ha recolectado suficiente contexto teórico y metodológico para proponer un objetivo general de la investigación con ello proponer un modelo causa efecto; presentado más adelante, del cual se ha generado la siguiente hipótesis general de investigación:

Las variables independientes aquí propuestas la comunicación técnica, la retroalimentación del desempeño, la información oportuna del proceso, el aprendizaje dialógico y la competencia intercultural están positivamente relacionadas con la variable dependiente la confianza en el entorno virtual en el contexto de los equipos de trabajo virtuales.

1.6. Metodología

La investigación realizada, sigue los procedimientos establecidos por la investigación cuantitativa con un alcance explicativo, considerando según la literatura metodológica y explicado más a detalle en el capítulo tres (Creswell, 2009).

También, se considera que el presente trabajo es no experimental y la recolección de datos fue realizada de manera transeccional. este tipo de características metodológicas son detalladas en el capítulo tres (Blundell & Costa Dias, 2005).

1.7. Justificación y aportaciones del estudio

Siguiendo lo establecido por la naturaleza y la dimensión del estudio a continuación se presenta las justificaciones y aportaciones del estudio metodológicas, prácticas y teóricas:

a) Justificación práctica: El propósito de este trabajo de investigación es generar conocimiento en temas relacionados al trabajo en equipo y el uso de la tecnología como medio de comunicación. Este trabajo, es de utilidad para organizaciones en las que el trabajo a distancia es esencial y en la industria del desarrollo del software en específico. La perspectiva de esta investigación nutre y sustenta lo relacionado a equipos de trabajo virtuales. Al resolver las preguntas de

investigación, la información obtenida puede ser utilizada para satisfacer las exigencias del mercado laboral, en beneficio para mejorar las relaciones laborales de quienes tienen la necesidad de trabajar de esta forma y construir un producto de calidad.

b) Justificación Teórica: Las consideraciones aquí presentadas, amplían el estado del arte sobre el tema, se cubren brechas y deficiencias teóricas a lo relacionado al presente estudio. Esta investigación es parte de la búsqueda de la existencia de la confianza en el entorno virtual y mejorar los métodos de trabajo actuales. El desarrollo de las variables aquí establecidas y los resultados finales de la investigación, aportan al conocimiento con recomendaciones para futuros estudios relacionados a la teoría del trabajo a distancia efectivo en un entorno virtual.

c) Justificación Metodológica: Para la realización de este trabajo, se ha realizado una extensiva revisión de literatura, se aporta a la metodología con un marco teórico que puede ser utilizado para futuras investigaciones. También, el instrumento diseñado permite la medición de las variables en distintos casos de estudios relacionados con el objeto del estudio de manera experimental o desarrollar una nueva forma de medición para un estudio no experimental.

1.8. Delimitaciones del estudio

La presente investigación ha delimitado el estudio de manera espacial y demográfica con la intención de definir claramente su campo de acción y su alcance:

a) **Espaciales:** Este trabajo de investigación ha hecho observaciones en personas que tienen participación en equipos de trabajo virtuales que pertenecen al área metropolitana de Monterrey, debido a que es el área metropolitana a la que pertenece la Universidad Autónoma de Nuevo León.

b) **Demográficas:** Como lo marca la literatura revisada y el contexto de la investigación, los equipos de trabajo virtuales tienen la posibilidad de tener un alcance global, aun cuando su trabajo es reportado dentro del área metropolitana de Monterrey, las personas observadas no pertenecen a una demografía específica.

La naturaleza y dimensión del estudio, sirvió para establecer la importancia del estudio de los equipos de trabajo virtuales, debido a que es una forma de trabajar a través de un medio de comunicación capaz de crear redes sociales de información, utilizadas para crear facilidades en organizaciones en el contexto mundial y mexicano (Poe, 2010). Quienes estudian específicamente a los equipos de trabajo virtuales se han dedicado a la búsqueda de elementos que ayuden a la creación de estrategias que eliminen los posibles obstáculos de este tipo de equipos (Rosen et al., 2006).

Además, en este trabajo se han identificado factores que se creen que tienen la posibilidad de crear confianza entre los miembros de un equipo de trabajo virtual (Swaminathan & Tayur, 2003), por lo que en base a esta idea fueron generados los elementos centrales de la investigación; la pregunta central de investigación, el objetivo general de la investigación y la hipótesis general de investigación.

Capítulo 2. Marco teórico

Después de conocer sobre el problema de investigación, en este segundo capítulo, se presenta la literatura específica para entender la importancia sobre las variables propuestas en el modelo de la investigación, comenzando por el marco teórico de la variable dependiente en el que se ha hecho un marco general de referencia, una conceptualización de la variable y algunos de los estudios que han tomado en cuenta la variable dependiente como parte importante de su modelo. Después, siguiendo la misma estructura se presente el marco teórico de las variables independientes en donde cada una de ellas presenta sus teorías y fundamentos, y estudios de investigación aplicadas anteriormente de donde fueron tomadas ideas para llegar a las hipótesis de la propia investigación

2.1. Marco teórico de la variable dependiente la confianza en el entorno virtual

En el siguiente apartado se establece la variable dependiente confianza, integrando la proposición de la variable con antecedentes teóricos de la misma. Después, se determina la definición que es tomada como punto de referencia para la investigación, una reseña de diferentes estudios que han relacionado la misma variable y una explicación de por qué es importante estudiar dicha variable.

2.1.1. Teorías y fundamentos teóricos de la variable dependiente la confianza en el entorno virtual

Los primeros estudios reconocidos que relacionan la confianza con los equipos de trabajo virtuales declaran que, la confianza es un elemento importante para que los individuos trabajen correctamente. La confianza en un equipo de trabajo virtual es necesaria, pero es difícil desarrollarla debido a que el ambiente de trabajo de las personas va contra lo establecido para generarla en las personas; uno de los ejemplos más claros es que están distanciados (Jarvenpaa et al., 1998).

Según lo propuesto por Handy (1995), la confianza es sustancial en las relaciones sociales; y en un ambiente de trabajo en equipo, es un elemento que le da valor al desempeño, la satisfacción, la ventaja competitiva, y otros atributos económicos como la reducción de costos en transacciones e investigaciones.

Sin embargo, Jarvenpaa et al. (1998), no llegaron a una conclusión sobre la existencia de la confianza; pero afirman que, la confianza y las personas tienen el

mismo comportamiento en un entorno virtual y en uno tradicional. Esta idea implicaba que, no es necesaria la creación de una nueva clase de sociología basada en la tecnología.

En los estudios realizados por Walther (1997) se piensa que, si es posible transmitir los afectos necesarios para crear confianza en las personas, pero asumió que la transmisión de los afectos ocurre en menor medida. Por otro lado, Iacono y Weisband (1997) reconocieron que, las interacciones correctas entre integrantes de un equipo proporcionan confianza; y con ello, el equipo podría registrar un alto desempeño en sus actividades.

Partiendo de sus conclusiones, los autores recomendaron seguir investigando sobre la confianza en los equipos de trabajo virtuales, con el objetivo de encontrar ¿Cuáles son las condiciones que necesitan las personas para crear un dinamismo orientado hacia la confianza? (Jarvenpaa et al., 1998; Handy, 1995).

Las contribuciones anteriores ayudaron a entender que, las personas que conviven en un entorno virtual tienen un proceso similar al de un equipo tradicional para crear confianza, debido a que son los mismos comportamientos sociales. Las personas deben sentirse identificadas con los demás para que su trabajo funcione y creen lazos fuertes de confianza. Además, los autores aclararon que, las personas con familiaridad a otras culturas tendrán una buena recepción de la información transmitida por otras personas, haciendo posible el desarrollo de confianza (Jarvenpaa et al., 1998).

También, Corritore, Kracher y Wiedenbeck (2003), señalaron la importancia de la confianza al identificar que, el nivel de riesgo en el trabajo realizado es proporcional al nivel necesario de confianza en los integrantes del equipo, para que puedan realizar sus actividades sin preocupaciones innecesarias. Basándose en esta idea, los autores declararon que la confianza es la fuerza que combate la presencia de riesgo.

La literatura revisada coincide en la importancia del estudio de la confianza relacionado a las actividades de los equipos de trabajo virtuales. La confianza se

considera como sustancial para crear valor en las personas y convertirlas en una ventaja competitiva, y crear satisfacción y desempeño en su trabajo (Jarvenpaa et al., 1998; Handy, 1995; Corritore et al., 2003).

Es claro que la confianza y su desarrollo en los equipos de trabajo virtuales es un núcleo de estudio para el contexto; sin embargo, los autores relacionan este elemento con distintos factores y contextos. Por ejemplo, Aubert y Kesley; quienes investigaron sobre la obtención de un trabajo eficaz, probaron la relación de la confianza con el resultado del trabajo de un equipo de trabajo virtual. Los autores concluyeron que, la confianza puede ser fomentada por la integridad y colaboración con las habilidades individuales de los participantes. Según las observaciones de Aubert y Kelsey (2003), la relación de confianza con la efectividad del equipo no es necesaria para obtener un producto de buenas condiciones; la calidad de la salida del trabajo del equipo, se le atribuye a la comunicación en favor de la pérdida de información.

Según Germain y McGuire (2014), la confianza se encuentra relacionada con el alto desempeño. Para desarrollar la confianza en un equipo de trabajo virtual; y con esto un alto desempeño, los autores sugieren la capacitación de los individuos para adaptar los métodos de trabajo, basados en resolver los problemas tecnológicos.

En otro estudio, Gibson et al. (2014) declararon que, la interdependencia trae beneficios en la cohesión, la confianza y el compromiso, pero con una necesidad de tener niveles altos de comunicación y coordinación.

En el estudio de Hsu, Ju, Yen y Chang (2007) se concluyó que la confianza activa el conocimiento, con esto se puede considerar que, el comportamiento de las personas puede resultar en una mayor participación por compartir información.

Zornoza, Orengo y Penarroja (2009), plantearon a la confianza como una variable importante para el estudio de las relaciones sociales de los equipos de trabajo virtuales. En su trabajo los autores relacionaron el nivel de dependencia con

la tecnología para comunicarse y el desempeño, el proceso, la cohesión y clima de confianza en de los equipos.

En el estudio experimental, se construyeron dos equipos. Un equipo se le asignó un “nivel de virtualidad doble” al permitir la comunicación de los integrantes por video conferencias y medios de computadoras escritos. El otro equipo, fue condicionado a solo interactuar con un medio que imitara la comunicación frente a frente como lo son las videoconferencias (Zornoza et al., 2009).

Al finalizar el estudio Zornoza et al. (2009) concluyeron que, tener un mayor uso de tecnología o superior nivel de virtualidad, resulta propicio para crear un clima de confianza entre los miembros del equipo. Con esta conclusión se afirma la teoría en la que se declara que, una relación social amplia es importante para la efectividad de un equipo de trabajo virtual.

En la perspectiva estudiada por Kanaris (2015), la confianza une todas las relaciones sociales, y facilita la toma de riesgos y la creación de un razonamiento profundo en un ambiente de aprendizaje colaborativo. Además, el autor identificó que las personas desarrollan la confianza en dos constructos; el constructo racional y el constructo afectivo.

El constructo racional da forma a la confianza cuando un integrante del equipo observa el desempeño de sus compañeros. El constructo afectivo, crea una racionalización del desempeño (Kanaris, 2015).

Los párrafos anteriores hacen notar que, la confianza en los equipos de trabajo virtuales ha sido estudiada con distintos métodos y perspectivas. Aubert y Kelsey (2003), estudiaron la confianza como un punto intermedio; en donde la confianza se desarrolla a partir de la colaboración e integridad de los miembros, para obtener el trabajo eficaz de todo el equipo.

Germain y McGuire (2014) relacionaron la confianza con el alto desempeño de un equipo de trabajo. Por otro lado, Gibson et al. (2014) propusieron la confianza en el mismo nivel que la cohesión y el compromiso, como parte de los elementos para un equipo de trabajo virtual con buenos resultados.

Zornoza et al. (2009) atribuyeron el desarrollo de la confianza y cohesión en un equipo de trabajo virtual, al correcto uso de la tecnología y las relaciones sociales. En otro estudio, Kanaris (2015) otorgó la capacidad de desarrollar confianza a las relaciones sociales positivas de trabajo y el desempeño de los integrantes del equipo.

Este trabajo, considera a la confianza como un elemento que causa buenos efectos en el desempeño y cohesión de los miembros de un equipo de trabajo virtual; sin observar estos elementos, la confianza es propuesta como variable dependiente en esta investigación, siendo ejercida positivamente por factores mencionados más adelante. Este tipo de perspectiva ha sido tomada de los autores mencionados en los párrafos anteriores de esta sección como: Germain y McGuire (2014), y Jarvenpaa et al. (1998).

Como se mencionó anteriormente, se ha encontrado que la confianza es ampliamente estudiada en diferentes contextos al de esta investigación; además, de ser relacionada con distintos elementos. En los siguientes párrafos se hace referencia a los autores que hacen una definición general de lo que se considera como confianza.

Blöbaum (2016) opina que; por ser un elemento del comportamiento humano, la confianza no debería ser colocada en ninguna disciplina en específico, debido a que cuando se haga presente, siempre creará el mismo comportamiento en las personas, pero expresado de distintas maneras según el contexto de la situación. Las disciplinas que han contribuido más para la conceptualización científica de la confianza han sido la administración, la psicología y la sociología.

Sin dar una definición específica, el autor identificó características propias de la confianza, entre las cuales estaban: la confianza se fundamenta en experiencias, percepciones y acciones futuras; además, las partes involucradas en los actos de confianza son vulnerables al resultado de las acciones; agregando que, es más fácil destruir la confianza que destruirla (Blöbaum, 2016).

Varriale y Briganti (2011) opinan que, la confianza es la manera de mantener a un equipo unido sobre todo cuando no pueden verse frente a frente como los equipos de trabajo en el contexto virtual. Los valores de la confianza entre los miembros de un equipo de trabajo virtual, ayuda a una administración efectiva de los conflictos entre los mismos. Además, los participantes de un equipo de este tipo pueden crear mayores interacciones sociales e intenciones basadas en la cooperación.

Varriale y Briganti (2011) consideran que la confianza: no es estática, cambia según las relaciones de las personas, tiene la posibilidad de ser desarrollada y construida, tiene la posibilidad de caer, pero también de resurgir.

La confianza es la representación de una composición importante, de un estilo de administración efectiva de las personas y la solución de los conflictos relacionados con su trabajo. Los participantes de un equipo de trabajo virtual pueden traer consigo mayores intercambios e interacciones sociales fundadas en la cooperación (Varriale & Briganti, 2011).

Siguiendo con la misma idea, se cree que la confianza no tiene una posición estática, este elemento tiene la posibilidad de ser desarrollada y construida según el tiempo y el tipo de interacciones que se tiene entre los individuos, por lo que se cree que debe existir un tiempo de desarrollo de la confianza en el equipo (Mayer, Davis, & Schoorman, 1995).

En una investigación que no se encuentra relacionada al contexto ni fenómeno de interés para este estudio realizada por Maxwell y Lévesque (2014), para partir de su idea propuesta sobre la confianza, utilizan la definición propuesta por (Mayer et al., 1995); quienes también han sido referenciados en este trabajo, la diferencia de su trabajo existe en que la confianza ha sido utilizada como una variable independiente en donde se considera una elección de pensamiento sobre la credibilidad sobre una persona determinada.

En una de las perspectivas sociológicas, Brownlie y Howson (2005), mientras buscaban contribuir empíricamente al concepto; encontraron que, la confianza es una relación compleja donde se toman en cuenta elementos sociopolíticos. Los

autores, utilizaron un concepto ya antes utilizado por Gefen, (2000); quién determino, la confianza comienza por la incertidumbre y tener una relación de confianza crea la ausencia de dicha incertidumbre.

En una perspectiva similar dentro de la materia de la sociología, con un acercamiento hacia los grupos de personas, Polillo (2012), partió de la teoría que nombra el elemento como confianza social, observando el concepto como una necesidad de complejidades sociales.

Para esta propuesta de investigación, es importante, este tipo de conceptualizaciones; es decir como la confianza es entendida para quienes la estudian. Para la sociología, la confianza es un elemento que ayuda a la relación de las personas como un grupo social y la eliminación de la incertidumbre.

La perspectiva psicológica de la confianza le da diferentes niveles o etapas (Smith & Barclay, 1997) como por ejemplo Wanderer & Townsend (2013), buscan darle una perspectiva a la confianza como un elemento racional de las personas, donde la definen como una actitud que involucra que los individuos tomen una postura respecto a las acciones de los demás; la postura, es la decisión si el contenido transferido de un individuo a otro se está haciendo de manera verdadera.

Siguiendo la misma línea psicológica O'Neil (2009), utiliza una noción similar; la cual establece que, la confianza es crear un juicio moral sobre otro individuo, este juicio hará que los individuos decidan relacionarse o no. Con las definiciones observadas acercadas al ramo de la psicología, se puede entender mejor la idea de que la confianza es parte de la forma de pensar de las personas y que la forma de actuar involucra la existencia o no de la misma (Butler, Giuliano, & Guiso, 2015).

Zornoza et al., (2009), utiliza las ideas aportadas por la psicología y la sociología, le da a la confianza una profundidad dentro de la perspectiva de la administración, al llamarla la causa de la unión del capital social, en este llamado capital social existen los elementos cognitivos; de razonamiento, y afectivos; la manera en la que las personas sienten atracción social hacia los demás.

Dentro de la materia de la administración, se toman en cuenta las ideas aportadas por la psicología y la sociología, se hace un acercamiento a los equipos de trabajo virtuales y se intenta dar una definición a la confianza dentro de un equipo de trabajo virtual.

Los autores más referenciados con lo correspondiente a la confianza son Mayer et al. (1995). Basándose en la definición de estos autores, diversos autores (Aubert et al., 2009; Germain & McGuire, 2014) definen la confianza como la voluntad propia de ser vulnerable a las acciones realizadas por otra persona.

Uno de los autores quien decidió definir el concepto como un proceso de motivación que genera expectativa de esfuerzo reciproca en un equipo de trabajo fue Coglisser, Gardner, Gavin, & Broberg (2012). Otro de los autores que coincide con la definición aportada por Mayer et al. (1995), es Aubert & Kelsey (2003), quien dice que la confianza, es cuando el individuo se vuelve vulnerable hacia el trabajo de los demás, su aportación se muestra al adentrar al concepto dentro del trabajo de los equipos de trabajo virtuales.

Dentro de la problemática de los equipos de trabajo virtuales, han existido diversos autores que han definido el concepto. Krebs, Hobman, & Bordia (2006), conceptualizaron la confianza como la confianza rápida, que es el nivel de desarrollo de confianza por un tiempo definido.

También, Jarvenpaa et al. (1998), consideraron la confianza rápida como una herramienta que mantiene unido a un equipo de trabajo virtual, funcionando como un puente que une las distancias psicológicas y geográficas entre los integrantes de un equipo de trabajo virtual, estos autores, intentaron dar una definición de la confianza aplicada a un contexto virtual, sin embargo, no consideran una definición específica para confianza en participantes de un grupo social dentro de un entorno virtual, se considera que sólo han buscado darle una versión del concepto que aún es aplicable para relaciones frente a frente.

Tomando en cuenta las principales perspectivas analizadas respecto al concepto de confianza; la sociológica (Brownlie & Howson, 2005), psicológica (Kiely,

Butler, & Finnegan, 2010), y la administración (Aubert & Kelsey, 2003; Cogliser et al., 2013; Geister et al., 2006; Germain & McGuire, 2014; Rico, Alcover, Sanchez-Manzanares, & Gil, 2009).

Para este trabajo de investigación, basándose en los planteamientos conceptuales de los autores revisados, se propone la definición de la confianza como: La actitud racional y afectiva positiva de un individuo hacia el trabajo que realizan sus demás compañeros de un equipo; donde, si esta actitud existe, no se tiene incertidumbre de que el trabajo se está realizando de la manera correcta. Se considera que esta definición es concreta para el trabajo realizado por miembros de un equipo de trabajo virtual, debido a que cubre la incertidumbre de los individuos al trabajar con personas que en pocas ocasiones se verán frente a frente.

2.1.2. Estudios de investigaciones aplicadas de la variable dependiente confianza en el entorno virtual

A continuación, se presenta un reporte de algunos estudios realizados que toman en cuenta la variable dependiente de esta investigación la confianza, con la finalidad de manifestar la presencia de la variable en trabajos científicos y el interés por el tema que existe en distintas perspectivas. Algunas de las relaciones ya han sido mencionadas anteriormente dentro de los antecedentes del contexto y teóricos generales del problema, pero en esta sección se puntualiza que pertenecen a una parte de los estudios que proponen las relaciones entre las variables y su dirección como hipótesis.

Jarvenpaa et al. (1998), probaron la existencia de la confianza en equipos de trabajo globales observado en tres dimensiones: era un equipo de reciente creación, culturalmente diverso, geográficamente disperso y era un equipo que se comunicaba solamente por medios electrónicos.

De los 12 equipos estudiados, los equipos que reportaron niveles altos de confianza fueron capaces de administrar la incertidumbre, la complejidad y las expectativas del entorno de trabajo virtual con un comportamiento técnico enfocado en la buena comunicación para eliminar la incertidumbre del entorno virtual, para resolver sus conflictos y solucionar problemas relacionados a sus actividades de

trabajo. Además, los integrantes de los equipos que desarrollaron la confianza demostraron satisfacción al completar el trabajo con un buen desempeño (Jarvenpaa et al., 1998; $p < .000$).

En otro estudio aplicado sobre la confianza en el entorno virtual, Aubert y Kelsey (2003), estudiaron empíricamente la habilidad y la integridad como elementos para el desarrollo de confianza en un equipo virtual con la intención de crear equipos de alto desempeño. Los autores, estudiaron equipos formados por estudiantes de negocios de dos universidades de Canadá con una muestra de 71 estudiantes formaron equipos virtuales entre las dos universidades, en el que tuvieron que realizar un proyecto de investigación con su respectivo equipo.

Los resultados mostraron que, la confianza y el desempeño son independientes; la diferencia de un equipo de alto desempeño y uno de bajo desempeño se debe a la simetría y buenos métodos de comunicación (Aubert & Kelsey, 2003; $\beta = .33$, $p < .028$).

Geister et al. (2006) realizaron un estudio con el objetivo de demostrar la relación positiva entre la retroalimentación y el alto desempeño mediados por la motivación; dicha variable fue medida utilizando escalas basadas en la confianza de los integrantes del equipo.

El estudio de Geister et al. (2006), fue realizado de manera longitudinal con una muestra de 102 estudiantes de una universidad en Alemania distribuidos en 52 equipos. Los integrantes del equipo utilizaban un sistema de retroalimentación en línea. Los equipos que recibieron retroalimentación demostraron tener un incremento en su desempeño ($\beta = .58$, $p < .001$) a través de la motivación generada por la confianza entre los integrantes del equipo ($\beta = .49$, $p < .001$).

Lee (2008) propuso un modelo que cubriera los factores para un comportamiento dirigido a la innovación en servidores públicos de Corea del sur. Los resultados mostraron que, el desarrollo de confianza entre integrantes de un equipo de trabajo se basa en una creencia previa de estereotipos ($\beta = 0.61$, $p < .05$). Por otro lado, los resultados mostraron que, si se desarrolla la confianza en un equipo de

trabajo, tendrá un mayor efecto en el pensamiento innovador de los integrantes del equipo. Con estos resultados, el autor recomienda crear una cultura organizacional afectiva con la intención de eliminar estereotipos que tengan consecuencias negativas sobre el desarrollo de la confianza entre los integrantes de un equipo de trabajo.

Kiely et al. (2010), estudiaron los mecanismos de coordinación utilizados para el desarrollo de un software de equipos de trabajo globales. Su objetivo era examinar el efecto de los problemas identificados como un constructo conformado por: la distancia, la confianza, el idioma, la zona horaria y la cultura de los equipos de trabajo virtuales sobre la efectividad de los mecanismos de coordinación; a través de la teoría fundamentada, los autores propusieron un modelo en el que se debe estudiar el efecto de la confianza como una problemática de los equipos de trabajo virtuales y su efecto en los mecanismos de comunicación.

Como se menciona en los párrafos anteriores, los estudios aplicados revisados demuestran que la confianza ha sido estudiada como un elemento central en los equipos de trabajo virtuales; además, en los casos presentados, se han utilizado metodologías experimentales.

Respecto a las conclusiones realizadas por los autores citados, la confianza tiene efectos positivos y se considera que; en los equipos en los que se ha desarrollado la confianza, demuestran tener satisfacción y buen desempeño al completar su trabajo. También, el desarrollo de la confianza se debe a elementos relacionados a los buenos métodos y simetría de la comunicación, la retroalimentación y la creación de un ambiente organizacional afectivo en el que los estereotipos causantes del deterioro de la confianza sean eliminados.

Después de realizar la extensa revisión de literatura de estudios aplicados sobre la confianza en un entorno virtual, se ha encontrado que, la confianza es ampliamente estudiada dentro del ambiente virtual como un elemento central; sin embargo, la mayoría de los estudios hallados, proponen la confianza de manera conceptual o en proposiciones teóricas y en la mayoría de los casos es propuesta como una variable independiente, debido a su común estudio en la búsqueda de una

relación con el desempeño y la satisfacción; variables que no son consideradas en este trabajo.

Para el establecimiento de la perspectiva con la que fue observada la confianza en el entorno virtual dentro de este trabajo, se utilizan las ideas que proponen que, la calidad de relación y los mecanismos de coordinación entre las personas funciona con la confianza. Este trabajo plantea la confianza como una variable dependiente debido a las composiciones afectivas y racionales que tiene sobre las personas en un ambiente diario de trabajo (Mayer et al., 1995).

También se cree que, la confianza desarrolla la credibilidad en la información, la comunicación efectiva y las relaciones para colaborar; los cuales son muy importantes cuando las personas tienen la necesidad de relacionarse en un ambiente que no es natural para crear lazos sociales y laborales, como en el contexto virtual de los equipos de trabajo virtuales. Por lo que la confianza en el entorno virtual se propone como una necesidad primordial para el correcto funcionamiento de los equipos de trabajo virtuales (Nurmi, 2011).

La variable dependiente de este trabajo ha sido estudiada desde diversas perspectivas de manera amplia y concisa; respecto a los estudios revisados, se ha encontrado información suficiente para determinar que es un elemento importante para ser estudiado dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales.

La bibliografía obtenida que habla sobre la confianza ha servido para establecer una definición propia y aterrizar el concepto aquí propuesto, introduciéndola en el entorno de los equipos de trabajo virtuales, para que la variable pueda ser estudiada como se explicó en el fenómeno a estudiar.

Los equipos de trabajo virtuales tienen la imposibilidad de observarse frente a frente; sin embargo, se cree que la confianza tiene la capacidad de eliminar esa necesidad de estar mirando lo que el otro hace (Panda, Swar, & Mukerjee, 2014).

Además, el trabajo de un equipo dentro de un contexto virtual funciona con las actividades y tareas individuales ocurriendo en simultaneo, eso también puede añadir un sentimiento de incertidumbre a los participantes del equipo por la completa o

parcial inexistencia de observación sobre el trabajo realizado por cada uno de los integrantes del equipo de trabajo virtual (Preston-Ortiz, 2011).

Conforme a la literatura revisada, se establece la importancia de estudiar la confianza como una variable dependiente debido a la capacidad de disipar la incertidumbre de los individuos.

2.2. Marco teórico de las variables independientes

A continuación, se presenta el marco teórico específico para cada una de las variables independientes, comenzando por las teorías y fundamentos teóricos de cada variable en el que se revisan los antecedentes teóricos de la variable en algunos casos, específicamente en el contexto de los equipos de trabajo virtuales y en otros de ellos aplicados en distintos contextos como los equipos de trabajo tradicionales.

También como parte de las teorías y fundamentos teóricos de las variables independientes, se han utilizado distintas referencias que sirven para la construcción de una definición específica para cada una de las variables independientes con las que son observadas en el presente trabajo.

Al termino de las teorías y fundamentos teóricos de cada variable se presentan los estudios de investigación aplicada que sirven como base para probar que han sido estudiadas las variables anteriormente en estudios empíricos.

Las variables independientes aquí establecidas están basadas en modelos similares a estudios previos como el de Powell et al. (2004), quienes dentro de sus modelos han identificados distintos enfoques de las variables según su función en el contexto de los equipos de trabajo virtuales.

Basado en el modelo de Powell et al. (2004), el presente trabajo de investigación observa variables independientes bajo los enfoques de proceso de trabajo y construcción de relaciones sociales.

2.2.1. Teorías y fundamentos teóricos de la comunicación técnica

La primera variable independiente propuesta con un enfoque basado en el proceso de trabajo de los equipos de trabajo virtuales es la comunicación técnica.

Quienes han estudiado los factores que tienen efecto en los equipos de trabajo virtuales, se enfocan comúnmente en su proceso de trabajo, la construcción de relaciones sociales y el resultado del trabajo, para Morgan et al. (2014), la principal preocupación es tener un enfoque en el proceso de trabajo basado en la comunicación y como a través de los métodos utilizados para comunicarse un equipo de trabajo virtual puede crear la confianza.

Con el internet, la comunicación ha tenido cambios según la evolución de las herramientas utilizadas para unir las relaciones de las personas para cumplir con los objetivos organizacionales e institucionales (Blöbaum, 2016).

Dentro del área del estudio de las personas interactuando en contextos virtuales, distintos autores realizaron sus observaciones enfocados en la funcionalidad y practicidad que pueden proveer las herramientas de comunicación tecnológicas que han existido durante la formalización de esta clase de métodos (Lam, 2016; Nyström & Asproth, 2013; Zaugg & Davies, 2013).

Zaugg & Davies (2013), piensan que las personas deben sacar un máximo provecho a la comunicación impulsada por el internet. Las personas integrantes de un grupo dentro del contexto virtual deben sincronizar su manera de pensar a través de los métodos de trabajo que existe entre los integrantes del equipo; esto podría ser logrado a través de la instrucción y modos de uso de las herramientas de comunicación, para con eso llevar a la creación de un sentimiento de confianza; el cuál es importante para el correcto funcionamiento de un equipo de trabajo.

El comportamiento de las personas, y la manera de comunicarse después de realizar una capacitación basada en los métodos de comunicación, para completar un trabajo en equipo es una de las formas para lograr y regular el desempeño del equipo (Lam, 2016).

Con la misma temática de encontrar un modelo donde, se haga eficiente el proceso del trabajo de un equipo a través de la comunicación, Nyström & Asproth (2013) se enfocaron en diseñar las actividades de un ambiente colaborativo,

buscando crear un ambiente donde el desempeño de los miembros de un equipo sea balanceado a través de la comunicación.

La Society for Technical Communication; una asociación que tiene como objetivo el estudio y el avance de información para convertirlo en productos, procesos y servicios, además de ser editores de la revista TechComm, considera que el concepto es una amplia visión sobre la comunicación y su relación con la tecnología.

Ben-Ari (2001) relaciona la comunicación y la tecnología al proponer la observación de los procedimientos específicos y especializados, como por ejemplo un método para explicar procedimientos de trabajo a través de medios de comunicación. También, la comunicación técnica es considerada por el autor como toda comunicación que ocurre mediante herramientas de tecnología como un medio para crear redes sociales.

La tercera definición presentada por la misma asociación le da el sentido de que la comunicación técnica se trata de instruir a las personas respecto a cómo procederán a realizar una actividad con la ayuda de las herramientas provistas; esta última definición se puede considerar que toma en cuenta las antes mencionadas y agrega el motivo de la capacitación de las personas (Ben-Ari, 2001).

Zaugg & Davies (2013), definieron dos dimensiones de la comunicación, las cuales las consideran necesarias para la creación de confianza en los equipos de trabajo virtuales. Las personas conviviendo en un contexto virtual deben tener las habilidades sociales de la comunicación y utilizar las herramientas tecnológicas para poder socializar a través de herramientas como las conferencias web, el correo electrónico y las nubes de almacenamiento virtual.

Esta idea presentada por Zaugg & Davies (2013), de una de las dimensiones de la comunicación en el contexto virtual es considerada como la comunicación técnica.

Existe también la perspectiva de la comunicación técnica enfocada en la lingüística, en la que se observa como un tipo de escritura basada en utilizar vocabulario especializado de un ámbito en específico (Olohan, 2007).

En una revisión sobre la retórica de la comunicación técnica, se observaron los distintos significados de la comunicación técnica. La observación del concepto comienza como la manera de comunicarse integrando conocimientos de las tecnologías de la información como un comienzo; después, se explica que es toda conversación ocurrida a través de herramientas tecnológicas, explicando que el concepto ha ido cambiando con el tiempo según el uso de las personas (Lynch & Kinsella, 2013).

Lo que Lam (2016) describe como una elección de medios, lo lleva a un marco donde los grupos de personas que acostumbran a trabajar mediados por la tecnología, deben ser capaces de transmitir nueva información con la ayuda de la sincronización de los comportamientos de comunicación; lo cual es necesario para poder transmitir la información de manera que sea recibida de manera efectiva, es decir que las personas creen una conversación intervenida por la tecnología que permita la interacción a distancia.

En el trabajo de Powell et al. (2004), se toma en cuenta la experiencia técnica de los miembros de un equipo de trabajo virtual, el entrenamiento recibido para obtener una habilidad del uso de la tecnología y que los miembros del equipo resuelvan conflictos durante el trabajo.

La comunicación en el contexto de los equipos de trabajo virtuales se enfoca en la manera de hacer llegar la información y a través de cuales herramientas serán utilizadas para evitar problemas de interferencias de ideas e información (Powell et al., 2004).

Revisando la literatura de este apartado, se puede observar que; existen distintos conceptos de la comunicación técnica. Uno de ellos consiste en la utilización de palabras especializadas utilizadas por los expertos o quienes tienen conocimientos respecto al tema del que se habla (Ben-Ari, 2001; Olohan, 2007).

Por otro lado, más enfocado en el ramo de tecnologías de la información, se refiere a la comunicación de las personas, basada en la tecnología, dentro de un ámbito tecnológico, donde las personas utilizan vocabulario experimentado respecto a tecnología relacionada con términos computacionales (Ben-Ari, 2001; Lynch & Kinsella, 2013).

Como se menciona, existen distintos ramos de la comunicación técnica, el que es de interés para este trabajo es el que dedica el estudio de la comunicación técnica, como una manera de proporcionar a las personas las herramientas y habilidades necesarias para lograr comunicarse; como, por ejemplo, capacitaciones basadas en el software de video conferencia web y la constancia en que serán las reuniones a través de ese software (Lam, 2016; Zaugg & Davies, 2013).

De esta manera se sabe que, la comunicación técnica ha sido estudiada como una capacitación que se le da a los trabajadores, antes del trabajo realizado; en donde las actividades toman en consideración o involucran el uso de la tecnología y las herramientas tecnológicas para comunicarse (Nyström & Asproth, 2013).

Utilizando las ideas de los autores que aportan a la comunicación técnica con el lente de interés de este estudio, este trabajo tiene el enfoque de la comunicación técnica dirigido al contexto virtual de las personas intentando crear relaciones sociales, definiendo la comunicación técnica como: Instruir o administrar, el método de comunicación virtual, con el objetivo de establecer la manera de utilizar las herramientas tecnológicas proporcionadas y concretar las condiciones del trabajo realizado, para sincronizar el intercambio de argumentos e información entre los participantes del equipo (Lam, 2016; Nyström & Asproth, 2013; Zaugg & Davies, 2013).

2.2.2. Estudios de investigación aplicada de la comunicación técnica

Los estudios empíricos revisados toman en cuenta la comunicación como un elemento necesario para la creación de confianza dentro de equipos de trabajo virtuales.

Rita (2014) estudió la relación de la participación en los métodos de comunicación de los directores generales al medir los canales de comunicación,

estilo de comunicación y la calidad de la comunicación con la influencia que tienen estos elementos en el comportamiento relacional de sus empleados. Para comprobar la hipótesis, el investigador utilizó una muestra perteneciente a empleados de diferentes rangos administrativos en pequeñas empresas de Estados Unidos con un máximo de 250 empleados.

Después de probar la correlación de las variables, los resultados mostraron que, una comunicación con características como ser responsivo ($\beta=.52$, $p<.001$, asertivo ($\beta=.09$, $p<.01$) y la calidad en el estilo de comunicación ($\beta=.23$, $p<.001$) tiene un efecto positivo con el desarrollo de un entorno en el que los propios empleados se sientan relacionados con su líder. Dicho elemento fue determinado con cuatro indicadores: la confianza, el control mutuo, compromiso y satisfacción de los empleados hacia sus directores generales (Rita, 2014).

Al final del estudio el autor concluyó que, una buena administración estratégica basada en el comportamiento de las personas debe tomar en cuenta la creación de buenas relaciones entre empleados. También, la manera en la que se comunican las personas o los estilos de comunicación deben tomar en cuenta el entorno interno de los integrantes de un proyecto de trabajo para decidir los canales correctos de comunicación; ya que, tienen influencia en el comportamiento de las personas (Rita, 2014).

En el estudio con metodología cualitativa, Zaugg y Davies (2013) observaron elementos en la comunicación que fueran probables creadores de confianza en equipos de trabajo virtuales, los principales elementos fueron la elección de la utilización de las herramientas para comunicarse y el refinamiento de las prácticas de comunicación.

Los autores, consideraron que los participantes de los equipos de trabajo virtuales deben ser instruidos al respecto del manejo de las diferencias culturales con sus habilidades sociales para comunicarse, a través de la tecnología con las herramientas disponibles para las interacciones virtuales. Esto, con la intención de construir un sentimiento de confianza entre quienes interactúan en un equipo del contexto virtual (Zaugg & Davies, 2013).

Zaugg y Davies (2013), observaron las reuniones semanales de estudiantes de ingeniería de dos universidades de Estados Unidos y una universidad asiática. Para que los estudiantes pudieran trabajar juntos, requerían de utilizar herramientas de comunicación; los estudiantes, tuvieron reuniones semanales donde actualizaban su trabajo entre ellos mismos y buscaban maneras de mejorar la comunicación. Para poder tener eficacia en su comunicación debían tener conciencia en los métodos para hacerlo y poder establecer una relación donde exista la confianza, para trabajar con los demás compañeros con los demás compañeros del equipo de trabajo virtual; que en este estudio tuvieron una característica global.

Morgan et al. (2014), estudiaron una compañía farmacéutica, por cada división categórica de manejo de productos distribuidas alrededor del Reino Unido, existían cinco equipos. El estudio, tuvo el propósito de estudiar los métodos de comunicación utilizando herramientas virtuales y como los métodos de comunicación pueden ser dirigidos hacia un ambiente de confianza y con ello obtener efectividad en los equipos con característica de ser virtuales debido a su distribución geográfica y su dependencia de comunicación a distancia.

Con una metodología mixta, se aplicaron distintas maneras de obtener los resultados como responder un conjunto de respuestas cerradas y otras abiertas para simular una entrevista. De los distintos equipos que fueron observados todos lograron sus objetivos, lo que llevó a concluir a los autores Morgan et al. (2014) que, no existe diferencia entre los equipos tradicionales y virtuales para obtener efectividad; sin embargo, ellos otorgan el éxito de ambas clases de equipos de trabajo a las habilidades y métodos utilizados de comunicación.

Después de intentar medir la comunicación como variable independiente y utilizar la confianza como variable mediadora como un medio para la efectividad de los equipos; los autores, Morgan et al. (2014), concluyeron que la confianza tiene la posibilidad de existir según los métodos de comunicación y si se hace de una manera regulada; como aquí se propone, podría construirse un mayor nivel de confianza.

La carencia de una comunicación técnica puede llevar a los equipos a cumplir sus objetivos, pero con un menor nivel de confianza al construido por equipos de trabajo virtuales que tengan una comunicación regular y realizada por los mismos medios (Morgan et al., 2014).

Zornoza et al. (2009) realizaron un estudio con el propósito de determinar la relación entre el nivel de virtualidad y la efectividad del equipo moderada por el capital social. El nivel de virtualidad fue considerado por los autores como una característica de la tecnología utilizada y para el capital social fue medido con la confianza percibida por los integrantes del equipo.

Respecto al nivel de virtualidad, los autores utilizaron como medición, las herramientas utilizadas para comunicarse, la cantidad de sesiones de videoconferencias y determinar si los integrantes del equipo utilizaban medios de comunicación sincrónicos o asincrónicos (Zornoza et al., 2009).

Entre esas características se encontraban los métodos de comunicación y la manera de utilizar la tecnología para dicho motivo; por lo que se considera que, dentro del estudio de Zornoza et al. (2009), la conceptualización del nivel de virtualidad contiene elementos de lo que dentro de este trabajo se define como comunicación técnica. Los resultados de Zornoza et al. (2009) mostraron que, la relación de los métodos de comunicación con la confianza percibida como variable moderadora tiene una relación significativa ($\beta=.79$, $p<.01$).

Con estos resultados, los autores concluyeron que, para desarrollar confianza en un equipo de trabajo virtual, se debe tener conocimiento de los métodos y estrategias que diseñan los integrantes del equipo para comunicarse. Cuando el equipo de trabajo virtual tiene un ciclo de comunicación establecido, es un equipo con tendencia hacia la creación de confianza.

El material revisado de la comunicación técnica ha servido para determinar que, dentro de este trabajo, la comunicación técnica es una variable independiente de importancia debido a que esta variable crea un control sobre el comportamiento de los individuos respecto a sus medios de interacción dentro de un equipo. Esto

permite que un equipo de trabajo en un entorno virtual tenga un ambiente colaborativo basado en la confianza durante su proceso de trabajo (Kull, Ellis & Narasimhan, 2013).

En un entorno en el que las personas solo interactúan con el objetivo de completar sus responsabilidades, convierte su relación en una obligación. La comunicación entre los integrantes de una agrupación de este tipo debería ser integrada con un medio para crear confianza en su proceso de trabajo (Wanderer & Townsend, 2013).

Se ha encontrado información suficiente; conceptual y empírica, para determinar que, la comunicación técnica es una variable independiente importante para la generación de confianza dentro de un equipo de trabajo virtual. Como se ha mencionado antes, la comunicación es una de las principales preocupaciones de los equipos de trabajo virtuales (Morgan et al., 2014), debido a que este elemento proporciona un sentimiento de reciprocidad y sincronidad en el trabajo de los miembros del equipo (Fjermestad & Ocker, 2007).

Además, existen diferentes enfoques de la comunicación técnica. Esta variable, se le relaciona también a la comunicación mediada por la tecnología (Kherbachi & Yang, 2016). Otro enfoque, construye la comunicación técnica como una variable que observa el uso de un lenguaje específico o de experiencia en un ámbito o rama determinada (Crabbe, 2017).

Dentro de este trabajo, se ha integrado la comunicación técnica como una variable compuesta por dos funciones. La primera función, consiste en la existencia de una capacitación para conocer sobre las herramientas de comunicación disponibles que tienen los integrantes de un equipo de trabajo virtual y su familiarización con las mismas (Hallahan et al., 2007; Nyström & Asproth, 2013). La segunda función, consiste en que la comunicación técnica se debe al diseño de estrategias de comunicación para administrar el proceso comunicativo del equipo de trabajo virtual durante sus actividades colaborativas (Lam, 2016; Zaugg & Davies, 2013).

2.2.3. Teorías y fundamentos teóricos de la retroalimentación del desempeño

La segunda variable independiente identificada como enfocada en observar el proceso de trabajo de los equipos de trabajo virtuales es la retroalimentación del desempeño

Hattie & Gan (2011), revisaron las distintas dimensiones de la retroalimentación en el contexto educativo, la retroalimentación tiene distintas funciones entre ellas, se establece que las personas que se encuentran realizando las actividades, crean sus propias suposiciones respecto a su propio trabajo y el de sus compañeros, y la retroalimentación se encarga de darle verdad o corregir esas suposiciones, con esto se crea un conocimiento confiable respecto a las habilidades de los individuos que realizan el trabajo.

La función correctiva de la retroalimentación del desempeño es utilizada como información que permite el aprendizaje por parte de quienes realizan la actividad y esa información puede ser recopilada por quien da la retroalimentación, actúa como una manera de comprobar para todas las partes involucradas en el proceso de trabajo con una estrategia de retroalimentación (Hattie & Gan, 2011).

Para Shute (2008), radica la importancia de la retroalimentación en la mejora del conocimiento y la adquisición de habilidades; además, da sensibilidad de quienes realizan las actividades sobre un logro y lo hace significativo, y como un elemento de motivación.

En la retroalimentación, existe un proceso en el que después de comunicar a quienes realizan la actividad, las personas quienes dan la retroalimentación tienen la capacidad de obtener mejores datos respecto al trabajo realizado y con eso preparar la siguiente toma de decisiones, en donde puede existir un cambio de instrucciones (Shute, 2008).

En proceso de aprendizaje, donde las personas pueden estar teniendo nuevas experiencias la retroalimentación debe ser parte del proceso de su trabajo, de esta manera se puede observar, entender que la secuencia que se está siguiendo para

completar el trabajo funciona, y como resultado ir mejorando lo que aún hay por mejorar y reafirmar lo que se está haciendo en forma (Van der Kleij et al., 2015).

Cuando la estrategia de retroalimentación respecto al desempeño aplicado de las personas en su trabajo, se considera como una marcación de que el trabajo está progresando y la distancia del esfuerzo realizado por las personas es acortado; este tipo de retroalimentación, ayuda a las personas a confirmar que sus conocimientos están bien utilizados y que sus habilidades tienen la capacidad de completar el trabajo, integrando una auto confianza en quienes realizan la actividad (Van der Kleij et al., 2015).

Van der Kleij et al. (2015), opinan que la retroalimentación del desempeño ayuda a los trabajadores a crear una consciencia sobre sus posibles errores, ideas equivocadas y crear una mentalidad de autoevaluación.

Se cree que la confianza de los trabajadores es reafirmada a través de una retroalimentación de su desempeño, debido a que esta práctica da la seguridad de los participantes de un equipo que su trabajo está siendo realizado de manera correcta sin la necesidad de revisar como se están desempeñando los demás (DeRosa, Hantula, Kock, & D'Arcy, 2004).

Se cree que la relación que tiene con la confianza es debido a que la confianza tradicionalmente consiste en quitar la necesidad de que los participantes de un equipo estén preocupados por revisar lo que hacen los otros y la función de la retroalimentación del desempeño se encarga de eso (DeRosa et al., 2004).

Geister et al. (2006), partiendo del modelo propuesto por Jarvenpaa et al. (1998), establecen la retroalimentación dentro de la entrada de un equipo de trabajo virtual y le dan la importancia de su estudio debido a que lo consideran un elemento que desarrolla y mantiene la confianza entre los miembros del equipo.

También, se cree que la retroalimentación debe tener participación durante el proceso del equipo debido a que es el momento cuando se pueden observar las actitudes y acciones que no están siendo de progreso para el trabajo de todos los miembros del equipo (Geister et al., 2006).

En el análisis del concepto de la retroalimentación, Geister et al. (2006), identificaron distintos métodos de retroalimentación en el que se enfocaron en explicar las partes que conforman la retroalimentación basada en el proceso del equipo, la cual incluye comportamientos interpersonales, orientación respecto al trabajo con una búsqueda de incrementar la motivación, comunicación, cooperación y satisfacción de los miembros del equipo.

Shute (2008), utilizó el concepto de retroalimentación como la entrega de información a través de un método de comunicación a una persona, que tiene la intención de modificar la mentalidad, actitudes, y hacer mejor uso de sus habilidades; en el proceso de retroalimentación también existe la recopilación de información de los agentes para observar el progreso del trabajo, obteniendo la información de quienes realizan la actividad.

La retroalimentación es una función que sirve para corregir el desempeño, reforzar lo entendido, esclarecer dudas, pero sobre todo es una estrategia que basa su función en señalar los errores para evitarlos (Hattie & Gan, 2011).

Para Tan, Tan, & Teo (2013), dentro del contexto del trabajo virtual, la retroalimentación es considerada como un intercambio de información entre compañeros de trabajo distribuidos, en el que se busca ajustar las actividades estratégicas de los demás y reiterar la información que se tiene actualmente.

La retroalimentación para Van der Kleij et al., (2015), es entendida como información que está relacionada con el desempeño y entendimiento del trabajo que se está realizando; que normalmente es provista por encargado que utiliza esta estrategia para complementar las ideas e integrar las habilidades de las personas durante sus actividades.

Después de analizar lo propuesto por los autores, se ha podido establecer la retroalimentación del desempeño como una variable independiente que es definida dentro de este trabajo como: Una función correctiva e informacional que tiene la intención de modificar la mentalidad, actitudes y acciones respecto al trabajo que está siendo realizado por un equipo, para mejorar el desempeño y compilar

información de las actividades de todos los integrantes del equipo que sea de utilidad para el trabajo (Geister et al., 2006; Hattie & Gan, 2011; Shute, 2008; Tan et al., 2013; Van der Kleij et al., 2015).

2.2.4. Estudios de investigaciones aplicadas de la retroalimentación del desempeño

En el estudio propuesto por Geister et al. (2006), se propone que la retroalimentación del desempeño es mediada por la confianza dentro del proceso de un equipo de trabajo virtual para lograr la satisfacción del equipo.

El método utilizado por Geister et al. (2006), contó con la participación de 104 estudiantes de universidades alemanas, en el que cada uno de los estudiantes fue asignado aleatoriamente a 52 equipos virtuales en los cuales los integrantes no se conocían entre ellos de ninguna manera y la comunicación entre ellos solo ocurrió por medios electrónicos como correo electrónico y teléfono sin la posibilidad de verse frente a frente.

Fue desarrollado un instrumento con 14 el cual estaba basado en las dimensiones revisadas por Geister et al. (2006) en donde se revisaban los distintos elementos y entre ellos estaba la medición de confianza, la cual es mediadora de la retroalimentación.

El resultado mostro que existe correlación entre las variables propuestas ($\beta=.49$, $p < .001$), indicando que la retroalimentación permite la inexistencia de conflicto y la seguridad de se está haciendo bien el trabajo permitiendo la existencia de confianza en el equipo (Geister et al., 2006).

En otro estudio sobre la retroalimentación, Son y Kim (2016) tuvieron el objetivo de demostrar como una persona que recibe retroalimentación mejora la creatividad. En una de sus hipótesis propusieron que, la calidad de la retroalimentación basada en el desempeño tiene un efecto sobre la credibilidad de la fuente; es decir, la retroalimentación tiene un efecto positivo sobre una variable que una parte de sus dimensiones es la confianza que existe entre la persona que da la retroalimentación y de quien la recibe.

Para realizar el estudio, fue aplicada una encuesta a distintos empleados y sus administradores de distintas organizaciones de Corea del Sur dentro de los sectores de energía, tecnologías de la información, servicios de capacitación, comunicación y desarrollo de recursos humanos, la muestra consistió en 190 empleados y 53 líderes de equipo (Son & Kim, 2016).

Los resultados del estudio de Son y Kim (2016) mostraron que, la calidad de la retroalimentación está relacionada con la credibilidad y la aceptación de la fuente de retroalimentación ($\beta=.87$, $p<.001$). Con estos resultados, los autores sugirieron el estudio de la retroalimentación y la confianza de la fuente de esa retroalimentación con distintos actores; como por ejemplo entre los mismos miembros del equipo.

Kahai, Huang y Jestice (2012), realizaron un trabajo experimental con el objetivo de estudiar el efecto de un estilo de liderazgo basado en la retroalimentación positiva en equipos de trabajo virtuales a través de mensajes instantáneos. En su trabajo también se estudió, la relación de la retroalimentación positiva con las salidas de los equipos; en donde se incluyeron como variables de salida: satisfacción ($\beta=.57$, $p<.01$), presencia social ($\beta=.36$, $p<.05$), cohesión ($\beta=.62$, $p<.01$), eficacia del grupo ($\beta=.49$, $p<.01$).

Para realizar el estudio fueron observados estudiantes de negocios con una muestra de 160 individuos con un promedio de edad de 20 años de un curso de administración de sistemas en el que se les fue encargada una actividad en la que conllevaba una toma de decisiones basada en las distintas estrategias identificadas por los autores y crear las condiciones de liderazgo con una retroalimentación positivista en la que fue codificada en una escala de totalmente de acuerdo a no es buena idea (Kahai et al., 2012).

En el estudio empírico experimental de Kahai et al. (2012) se concluyó que, los efectos de un estilo de liderazgo basado en la retroalimentación positiva, tiene un efecto positivo sobre la unión y presencia social de los miembros de un equipo de trabajo virtual. En la discusión, los autores establecen que, los equipos de trabajo virtuales son muy diversos en sus medios de información, comunicación y en los agentes que envían y reciben esa información. Con esto, Kahai et al. (2012) sugieren

el estudio de los medios con los que se realiza ese intercambio de opiniones sin dejar como un elemento de observación la retroalimentación positiva.

Con los estudios empíricos relacionados a la variable independiente retroalimentación del desempeño se puede decir que, la retroalimentación tiene importancia para ser estudiada en los equipos de trabajo virtuales, debido a que se ha probado en otros estudios que es una variable que permite: la inexistencia de conflicto, seguridad de que se está realizando el trabajo de manera correcta, credibilidad en la fuente que realiza la retroalimentación, unión y presencia social en personas que realizan trabajo colaborativo e incluso en equipos de trabajo virtuales (Geister et al., 2006; Son & Kim, 2016; Kahai et al., 2012).

Respecto a la retroalimentación y su estudio en un contexto virtual; Shute (2008) propone que, la retroalimentación del desempeño tiene importancia para ser estudiada en equipos de trabajo virtuales, debido a que está enfocada en mejorar el conocimiento y habilidades de quienes realizan el trabajo.

También, Van der Kleij et al. (2015) considera que la retroalimentación del desempeño es un proceso que da a las personas la capacidad de mejorar el estatus de sus datos y trabajo, permitiéndoles sentirse con seguridad de que el esfuerzo aplicado a las actividades se está haciendo con un nivel de progreso; este tipo de confirmaciones podría estar relacionada con la confianza que existe en un equipo.

Siguiendo las ideas de Hattie y Gan (2011) y las proposiciones de DeRosa et al. (2004), se puede relacionar la retroalimentación del desempeño con la confianza, debido a que la retroalimentación del desempeño elimina la necesidad de preocuparse por el trabajo realizado; y como se ha revisado anteriormente, uno de los elementos importantes de la confianza es que no exista la necesidad de estar revisando que los demás lo que los demás hacen; convirtiéndolos en personas con un sentimiento de vulnerabilidad hacia los demás compañeros (Mayer et al., 1995).

Se han encontrado suficientes descripciones para lograr establecer una definición específica para lo que dentro de este trabajo se le denomina retroalimentación del desempeño, lo cual es una definición construida con los

trabajos de los autores especializados en el tema de la retroalimentación. (Geister et al., 2006; Hattie & Gan, 2011; Shute, 2008; Tan et al., 2013; Van der Kleij et al., 2015).

2.2.5. Teorías y fundamentos teóricos de la información oportuna del proceso

Después de revisar en distintas fuentes la información oportuna del proceso ha sido identificada como la tercera variable independiente aquí propuesta que considerada con un enfoque basado en el proceso de trabajo de los equipos de trabajo virtuales.

En una perspectiva individual, se argumenta que la cantidad de información que puede ser enviada y recibida causará efectos en el tipo de decisiones que tomaran las personas es por esto que se considera que la información debe tener una estructura en la que sea enviada y recibida en el momento justo y sin complicaciones que, si no se hiciera de una manera estructurada, podría causar la sobrecarga de información afectando en la calidad de los procesos y la toma de decisiones (Lurie & Swaminathan, 2009)

Siguiendo la misma perspectiva sobre el envío de información en un contexto grupal, la información da la posibilidad de tomar decisiones en corto tiempo. Esto ha ayudado al mercado y a quienes trabajan en colaboración adaptarse rápidamente a las exigencias de para quienes trabajan (Lurie & Swaminathan, 2009).

Swaminathan & Tayur (2003), le dan importancia al manejo de la información dentro del mercado del internet sobre todo cuando existe una colaboración a distancia en la que distintas partes tienen que cumplir con una cadena de producción en un tiempo estimado, dando como resultado facilidad de transacciones, producción y costos lo que se puede considerar un efecto positivo sobre la efectividad de trabajos colaborativos a distancia entre trabajadores que tienen un manejo de actividades virtual.

Es por eso que Lurie & Swaminathan (2009), consideran importante el estudio de la cantidad de información que se tiene y sobre todo que sea entregada en el momento preciso para no causar confusiones entre los colaboradores, debido a que

puede afectar considerablemente el rendimiento de los responsables de tomar decisiones o personas que trabajan en conjunto.

Analizar los tiempos de la información de equipos distribuidos, debe ser de interés para quienes estudian los equipos de trabajo virtuales, ya que el trabajo en paralelo de las personas debe siempre estar dirigido a un desempeño que permita que las relaciones de trabajo funcionen para producir un resultado en conjunto (Jiung-yao Huang et al., 2005).

La aportación de Sabherwal (2003), consistió en darle importancia a la información oportuna dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales debido a que lo consideró un elemento para eliminar la incertidumbre al darle la seguridad de los integrantes del equipo de que se está haciendo el trabajo según lo esperado.

Siguiendo con las ideas propuestas de Jarvenpaa et al. (1998) la importancia del estudio de la información oportuna del proceso dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales, es en la existencia de que el trabajo de los miembros de un equipo podría estarse realizando con diferencias temporales, sin embargo las actividades se realizan colaborativamente para entregar un mismo trabajo, es por eso que; la información oportuna del proceso debe considerarse como una variable que mejora las actitudes de los equipos de trabajo virtuales y mejorar sus relaciones sociales y de trabajo (Huang, 2016; Lurie, 2002; Lurie & Swaminathan, 2009).

Después de revisar la importancia del estudio de la información oportuna del proceso en el contexto de los equipos de trabajo virtuales, a continuación, se presentan los conceptos analizados que sirven para entender y lograr proponer una definición precisa de lo que es entendido como información oportuna del proceso dentro de este trabajo de investigación.

A lo que Swaminathan & Tayur (2003), llamaron el fluido de información de decisiones es la medición de la cantidad de información compartida entre distintas partes que conforman la cadena de trabajo; ya sea por medios escritos, auditivos, electrónicos, es decir que tanta información es utilizada para crear una colaboración entre las personas durante el trabajo del grupo.

Por otro lado, se encuentra la información de apoyo de decisiones la cual se dedica a crear la coordinación de las personas para resolver sus problemas y esclarecer el trabajo que se está realizando, con la intención de que las personas sigan siendo funcionales durante el proceso de su trabajo (Swaminathan & Tayur 2003).

En el trabajo propuesto por (Lurie & Swaminathan, 2009), se nombró a la habilidad de utilizar la tecnología para compartir datos importantes para la realización del trabajo con rapidez información oportuna, con esta posibilidad se pueden hacer cambios, soluciones y la posible existencia de recibir retroalimentación del trabajo en corto tiempo; todo esto con la intención de mejorar el desempeño de las decisiones tomadas de los miembros de un equipo de trabajo virtual, considerando que todo este tipo de acciones deberán ocurrir durante el proceso del trabajo debido a que se deben hacer este tipo de alineaciones de actividades y perspectivas para entregar un producto esperado proveniente de todos los miembros del equipo de trabajo virtual.

Siguiendo la perspectiva de un sistema de soporte de toma de decisiones, la información oportuna del proceso, se considera un comportamiento que consiste en proveer información necesaria para que el esfuerzo de quienes trabajan en colaboración encuentren una solución intuitiva con su esfuerzo; si la información es segregada de más podría reducir la productividad de la persona, se considera una estrategia de optimización de información en la que sirva de apoyo con la manera adecuada de presentar la información buscando como efecto una acción positiva sobre el trabajo realizado (Bendoly, Donohue, & Schultz, 2006).

Después de observar en los distintos autores presentados, se podido establecer una definición para la variable independiente información oportuna del proceso la cual es: Un comportamiento estratégico de optimización que consiste en que, el flujo de información proporcionada por los participantes de un equipo de trabajo virtual permita una actualización constante respecto al trabajo realizado y que la información provista sea de utilidad intuitiva para completar el trabajo realizado individualmente (Bendoly et al., 2006; Lurie & Swaminathan, 2009; Swaminathan & Tayur, 2003).

2.2.6. Estudios de investigaciones aplicadas de la información oportuna del proceso

Con la finalidad de demostrar que la variable independiente establecida, información oportuna del proceso, forma parte de una línea de estudios como variable independiente fueron revisados los estudios empíricos que se presentan a continuación.

En el estudio realizado por Nicolaou y McKnight (2006), se tuvo como elemento central la calidad de la información recibida como un factor para la creación de conciencia de la existencia de riesgos y sentimiento de confianza. El estudio experimental fue realizado con una muestra de 26 clientes y 69 estudiantes de maestría que hayan tenido experiencia en una situación real de negociación. Los resultados mostraron que la calidad de la información recibida tiene un efecto positivo sobre la conciencia de la existencia de riesgos ($\beta=.86$, $p<.01$) y el desarrollo de sentimiento de confianza ($\beta=.80$, $p<.01$).

Con estos resultados, los autores concluyeron que, la calidad de la información recibida es importante y es un elemento valioso para el desarrollo de la percepción de un riesgo y el sentimiento de confianza. Además, cuando la percepción de la información es buena, la transparencia de los empleados también es alta (Nicolaou & McKnight, 2006).

En un estudio realizado por Cai, Jun y Yang (2010), tuvo como objetivo estudiar los efectos de un entorno enfocado en desarrollar confianza y la integración de información entre proveedores y clientes. Una de sus hipótesis estaba basada en la manera de organizar la información diseñada para crear una estrategia colaborativa basada en compartir la información importante de tal manera que se hiciera de manera oportuna con la intención de crear un comportamiento a favor del desarrollo de la confianza entre los proveedores y los clientes ($\beta=.77$, $p<.05$).

Con los resultados Cai et al. (2010) concluyeron que, la manera de manejar la información; que en esta investigación provenía de instituciones y apoyo del gobierno, es importante para la creación de confianza. Las entidades participantes deben crear estrategias en las cuales se fomente compartir y colaborar. Además, los

autores propusieron para futuros estudios tomar en cuenta la manera de implementar y las practicas del manejo de la información.

Sabherwal (2003), examinó la coordinación que conlleva el trabajo de un grupo de personas que se dedican al desarrollo de softwares de manera distribuida y como utilizaban sus mecanismos de coordinación para establecer estándares, planear, ajustar el trabajo y ajustar las relaciones sociales que tienen con sus clientes.

Una parte de los mecanismos dedicada a la coordinación del trabajo, para tener una práctica con buena relación laboral y social, observaba la fluidez con la que la información era compartida durante el proyecto que se estaba realizando. Durante la observación, se considera que la confianza entre los participantes del equipo es un indicador que demuestra la existencia de lazos sociales que se le otorga la información oportuna como creador de la misma (Sabherwal, 2003).

Dentro del mismo estudio, se consideró la incertidumbre como un elemento que existe debido a la falta de información, lo cual se consideró, como se mencionó anteriormente, es un elemento que se considera importante dentro de las agrupaciones de personas, en este caso un equipo de diseño de software distribuido como importante para que la coordinación del equipo funcionara y progresara en su trabajo con distintas condiciones (Sabherwal, 2003).

Como se ha mencionado anteriormente, la incertidumbre es el elemento que puede ser tomado como la inexistencia de confianza en un equipo de trabajo virtual (Kanaris, 2015), la cual en el trabajo de Sabherwal (2003), se propone que al tener lo que aquí se ha establecido como información oportuna del proceso, tiene el propósito de eliminar la incertidumbre.

La metodología de Sabherwal (2003), consistió en el análisis cualitativo de 12 casos de estudio que fueron transcritos en un reporte de 650 páginas, los resultados mostraron que existe un ajuste formal sobre el trabajo realizado cada vez que se decide transmitir la información periódicamente, de esta manera la información no se

vuelve contradictoria y puede ser medido la cantidad de datos importantes compartidos entre los miembros del equipo.

Por el lado de las relaciones sociales se observó que, la información que se comparte durante el proceso de trabajo es importante para la creación de un sentimiento de confianza debido a la eliminación de incertidumbre, esto sucede porque los participantes del equipo se sienten atendidos de manera técnica y personal por sus demás compañeros (Sabherwal, 2003).

Kiely et al. (2010), estudiaron los equipos de trabajo virtuales y como su manera de organizarse tiene impacto sobre como utilizando la teoría de la coordinación de los mecanismos de Sabherwal (2003), tiene consecuencias sobre el comportamiento del equipo, dentro de este mecanismo se incluye la fluidez de información que se contribuye durante las actividades que se tienen para completar el trabajo.

La metodología consistió en observar como la estrategia de coordinación de los equipos de trabajo virtuales tomaban en cuenta la información para cubrir elementos como la distancia, la confianza, lenguaje, cultura y distintas zonas horarias; dentro de 100 empresas de telecomunicaciones completando alrededor de 66,000 empleados (Kiely et al., 2010).

Los resultados de Kiely et al. (2010) mostraron que la calidad y la fluidez de la información durante las actividades de un equipo de trabajo virtual, pueden ser determinantes de la existencia de confianza entre los miembros del equipo. Con esto se concluyó que, los integrantes de un equipo de trabajo virtual tienen la posibilidad de compartir la información de manera oportuna y cuando esto se hace, es eliminada la necesidad de que los integrantes del equipo estén revisando o controlando su trabajo, tomando estas características dentro de este trabajo como un indicio de existencia de confianza (Corritore et al., 2003).

En la actualidad con la tecnología y las herramientas de comunicación existente la información que puede ser compartida puede influir en como las personas actúan y como colaboran entre ellas para completar un trabajo, en los

estudios revisados se argumenta que la cantidad de información y su fluidez debe ser compartida de una manera estructurada que permita que sea de beneficio esa información (Lurie & Carolina, 2002; Lurie & Swaminathan, 2009).

La información debe permitir que las personas puedan adaptarse y cumplan con sus cadenas de trabajo sobre todo quienes trabajan colaborativamente en un equipo de trabajo virtual, es por eso que los autores consideran importante el estudio de la cantidad y fluidez de la información que es compartida en el preciso momento para no causar confusiones y sacar beneficio máximo de la capacidad actual de transmitir y compartir información (Lurie & Swaminathan, 2009; Sabherwal, 2003).

Se ha estudiado antes la información oportuna del proceso debido a que parte del modelo propuesto por Jarvenpaa et al. (1998), en el que la existencia de un ambiente donde las actividades que se realizan colaborativamente a distancia, donde pudiera existir un correcto manejo de la información puede tender a mejorar las actitudes y comportamientos de los miembros de un equipo de trabajo virtual (Huang, 2016).

Después de revisar entre la literatura de quienes enfocan sus estudios a la información oportuna se ha podido construir una definición específica de la variable independiente información oportuna del proceso para el presente trabajo, la cual fue establecida anteriormente.

2.2.7. Teorías y fundamentos teóricos del aprendizaje dialógico

Como parte de la construcción teórica se ha identificado la variable independiente aprendizaje dialógico como una variable que se enfoca en observar la construcción de las relaciones sociales de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

El diálogo, ha sido estudiado desde los tiempos de la filosofía y se le han dado distintos enfoques, incluyendo la psicología, la enseñanza y la administración. El principal elemento del estudio del diálogo es aprender y entender sobre las interacciones de las personas en distintos contextos, la tendencia del estudio del

dialogo de las instituciones es con la intención de entender cómo se relacionan las personas y como esas relaciones generan conocimiento (Aubert et al., 2009).

Distintos estudios de las ciencias sociales coinciden en que el dialogo ha perdido la fuerza conforme ha cambiado la sociedad industrial; y conforme ha cambiado la sociedad actual, cada vez es más importante dejar un espacio para el dialogo como un factor que permite creación de valores e intercambios culturales (Aubert et al., 2009).

En una perspectiva clásica, el diálogo, es una manera de socializar a través del discurso oral o escrito; el diálogo, se realiza en dirección de crear una comunidad de ideas, mutualidad entre las personas y autenticidad (Banathy & Jenlink, 2005).

Banathy & Jenlink (2005)., identificaron los distintos efectos del diálogo cuando es practicado por las personas. El diálogo, crea una relación transformativa, de compartir conocimientos e ideas para crear algo nuevo a esto se le ha denominado; lo que se considera como una comunicación colectiva.

También, se considera que el diálogo crea relaciones, debido a que todas las partes deben de proponer con sus ideas para crear un discurso compartido; debido a que sin esa propuesta de ideas no existiría un diálogo (Banathy & Jenlink, 2005).

Para Banathy & Jenlink (2005), el diálogo está formado por una comunicación colectiva relacional, que crea conciencia y evolución en la sociedad.

Dentro del contexto de la enseñanza la utilización del diálogo como herramienta de aprendizaje se les denominado aprendizaje dialógico, la Universidad Internacional de Valencia, cree que el aprendizaje dialógico es un factor que crea la posibilidad de crear un ambiente donde las personas generen distintas perspectivas respecto a las personas con las que interactúan y con ello generar un ambiente dirigido al aprendizaje a través del dialogo (Mingorance & Estebaranz, 2009).

El aprendizaje dialógico se sustenta en principios que ayudan a las personas que interactúan a la transformación del entorno social en el que llevan a cabo sus socializaciones; también, crea un sentido de igualdad entre los participantes, con esto las personas aprenden a valorar las aportaciones de cada uno de los

participantes y también una mayor participación y exposición de argumentos para que sean escuchados y entendidos (Mingorance & Estebaranz, 2009).

Esto conlleva a la inexistencia de una exclusión social y la creación de un sentido en el que el carácter global pueda estar presente debido a la aceptación de diferencias entre los participantes quienes socializan. El mayor de los principios del aprendizaje dialógico es que va dirigido hacia la solidaridad de las personas que interactúan y trabajar en conjunto de manera colaborativa (Mingorance & Estebaranz, 2009).

En otros estudios, se ha demostrado que, en ambientes donde existe un proceso de aprendizaje a través del diálogo, desarrolla el conocimiento y entendimiento de las actividades. Con esto, se desarrolla una experiencia para aclarar las ideas que ya existen y crear nuevas alternativas a esas ideas (Walkington, 2012).

Esta forma de trabajar es considerada la mayor parte del tiempo en contextos virtuales con enfoques educativos; sin embargo, Martins et al. (2004), considera que el diálogo es parte de la administración del conocimiento y de los procesos interpersonales por los que tiene que pasar un equipo de trabajo virtual y por lo cual recomienda el estudio de este factor.

Siguiendo el planteamiento de los estudios principales sobre los equipos de trabajo virtuales, en los que se enfocan en las interacciones de las personas, uno de los mayores inconvenientes es la imposibilidad de tenerse frente a frente y que la mayor parte del tiempo las personas interactúan sólo para compartir el trabajo avanzado dejando a un lado la importancia de generar interacciones basadas en crear relaciones interdependientes (Jarvenpaa et al., 1998; Olson & Olson, 2000; Joseph Walther, 1996).

Potter & Balthazard, (2002), utilizaron la idea de que los equipos de trabajo virtuales que han utilizado una técnica de diálogo para resolver el trabajo tienen una tendencia hacia la cohesión, colaboración y satisfacción debido a que el diálogo permite un constructivismo hacia un trabajo de calidad.

En el modelo propuesto por Martins et al. (2004), se menciona que el diálogo es parte de las actitudes interpersonales de los integrantes de un equipo de trabajo virtual, donde se buscan resolver mal entendidos personales y concretar el trabajo.

El concepto original del diálogo proviene del acto de resolver una disputa, a través de encontrar una alternativa a las partes que defienden un punto de vista con sus propios discursos. En el diálogo, las personas son conscientes de que existe una interdependencia sostenida por el objetivo de crear un acuerdo mutuo de sus realidades singulares; de donde emergerá la idea, que genere ese acuerdo mutuo (Kuttner, 2012).

Banathy & Jenlink (2005), consideran que, el diálogo es una herramienta de la conversación para darle forma a las acciones y crea nuevas fortalezas en el trabajo de las personas que decidieron construirlas a través del diálogo.

Para quienes han estudiado el diálogo, consideran que el aprendizaje dialógico es el resultado de las argumentaciones colaborativas, que crean concepciones alternativas de conocimientos previos, llevando a esas concepciones hacia un cambio y desarrollo de estas (Ravenscroft, 2007).

Para Sarid (2012), el dialogo no tiene una definición diferente para cada una de las ramas en las que es estudiado; más bien, el diálogo tiene distintos acercamientos que se caracterizan según el objetivo por el cual se está realizando el diálogo, en los que el dialogo socrático; considerado por otros autores como el surgimiento del aprendizaje dialógico (Fullam, 2015), tiene la función de crear un sentido de aprendizaje a través del razonamiento de las ideas dentro de una conversación, con la intención de dejar en claro lo que se quiere lograr donde existe una figura central y una segunda parte la cuál es la que generará ese conocimiento con la complementación de ideas.

Según Sarid (2012) el otro acercamiento del diálogo es el discurso comunicativo, el cual se distingue por el intento de construir una perspectiva donde la mejor idea o argumento es la que permanece como el acuerdo mutuo.

Ambos acercamientos propuestos por Sarid (2012), se enfocan en la definición original del diálogo, el cual le da la simiente de que trata sobre la exposición de distintas actitudes. Desde este mismo concepto, el diálogo, es utilizado como un método para el aprendizaje, la discusión de puntos de vista, la interacción social y la indagación comunitaria, pero le agrega la dimensión de una figura central en el caso del discurso socrático, y en el acercamiento del discurso comunicativo, una idea que permanece presente sin la necesidad de la creación de un nuevo argumento o idea y con ello conocimiento.

En el contexto de los sistemas multi-agentes; los cuales son softwares que ayudan a las personas a lograr un acuerdo mutuo, el dialogo es considerado como un procedimiento para presentar argumentaciones, compartidas por los participantes y lograr el acuerdo mutuo basados en sus propias creencias (Beigi & Mozayani, 2016).

Utilizando las ideas de los autores referenciados, se puede entender que; el diálogo por ser una herramienta de la argumentación de las personas, su concepto clásico es utilizado indistintamente. Lo que ha ido cambiando son los acercamientos que se le han dado según la utilización del diálogo (Banathy & Jenlink, 2005; Kuttner, 2012).

Después de revisar la literatura enfocada en el estudio del diálogo y el aprendizaje dialógico (Kuttner, 2012). Este trabajo toma en cuenta los acercamientos revisados al respecto, y define el aprendizaje dialógico como: el acto de encontrar una alternativa a las argumentaciones de los participantes de un equipo de trabajo virtual, con la intención de que esta acción, construye nuevas ideas; y el resultado de ese diálogo, es parte de la indagación para resolver los posibles problemas interpersonales y de la búsqueda de la solución de su trabajo.

2.2.8. Estudios de investigaciones aplicadas del aprendizaje dialógico

Relacionado al estudio del dialogo entre compañeros de trabajo, Halbesleben y Wheeler (2015) tuvieron el propósito de estudiar la creación de un entorno reciproco basado en la percepción social de recibir ayuda entre sus compañeros y su relación en el desarrollo de confianza. Para comprobar las hipótesis de su estudio los

investigadores formaron 177 parejas de compañeros de trabajo con una muestra total de 354 que tenían actividad en distintas industrias.

Una de las hipótesis probadas por Halbesleben y Wheeler (2015), fue basada en la teoría de una inversión social o de recursos sociales. Al finalizar el estudio, se comprobó que un comportamiento basado en conversaciones dinámicas es propicio para crear una percepción de recibir ayuda; la cuál fue determinada con la generación de confianza entre los participantes de la prueba ($\beta=.36$, $p<.01$).

Singh y Srivastava (2016) explicaron la relación entre el soporte organizacional percibido, la comunicación abierta y la comunicación precisa con la confianza organizacional. La muestra del estudio fueron 303 empleados de todos los niveles administrativos pertenecientes a diferentes compañías manufactureras y prestadoras de servicios.

Relacionado al aprendizaje dialógico, los autores definieron la comunicación abierta como la actividad en la que los participantes de un trabajo intercambian pensamientos e ideas sintiéndose libres de opinar y les tanto a los administradores como a los empleados a comprender su rol en su proceso de trabajo (Singh & Srivastava, 2016).

Los resultados mostraron que, un comportamiento organizacional basado en una ciudadanía ejemplar; definido por los autores como OCB y haciendo referencia a la teoría del intercambio social, un comportamiento basado en una ciudadanía ejemplar debe estar basado en el diálogo y compartir ideas para desarrollar relaciones recíprocas y crear un entorno de confianza dentro de una organización y sus trabajadores a través de la comunicación abierta (Singh & Srivastava, 2016; $\beta=.35$, $p<.01$).

En el estudio realizado por Gausdal & Hildrum (2012), tuvo el propósito de analizar el efecto de las acciones de las personas sobre la construcción de confianza.

En una red de trabajo de una empresa dedicada a la trata de agua, fueron observados los procesos de trabajo de sus equipos internos de la empresa. Gausdal

& Hildrum (2012), trabajaron en conjunto con las redes de trabajo con la idea de realizar una investigación basada en sus acciones, su función fue proponer soluciones a sus situaciones de trabajo y hacer eficiente la organización de las redes de trabajo.

Dentro de las propuestas de Gausdal & Hildrum (2012), fue la utilización del diálogo, como una herramienta para fomentar el aprendizaje individual y colectivo de información personal y de trabajo sobre los participantes de la red de trabajo; con esto las acciones podrían estar dirigidas hacia un proceso de trabajo de construcción de confianza.

La proposición de Gausdal & Hildrum (2012), sobre el dialogo consiste en un método, en donde las personas realizaban reuniones basadas en las presentaciones dialógicas donde, daban información personal y sus experiencias y conocimientos uno a uno; además, se comentaban situaciones del trabajo y los demás aportaban consejos para resolverlos.

Después de realizar las observaciones los resultados mostraron que, los grupos de trabajo que utilizaron este método de diálogo, crea un sistema de trabajo en el que las personas promueven la interacción de compartir sus experiencias personales y colaborativas, esta situación creó un ambiente donde la confianza se formó gradualmente, debido a que los participantes ahora que conocían sobre las experiencias, conocimiento y manera de pensar de los demás, les dio la seguridad de que sus compañeros tenían el mismo compromiso por realizar su trabajo, asegurándose de que el trabajo estaba siendo cumplido sin necesidad de preocuparse por las actividades de los demás (Gausdal & Hildrum, 2012).

Con la intención de demostrar que la construcción de un ambiente dialógico desarrolla la facilidad de la comunicación y el entendimiento entre personas para crear una relación de confianza; a través de la comprensión de las acciones realizadas por las personas Paquette, Sommerfeldt, & Kent (2014), utilizaron el diálogo como una estrategia para promover un cambio social.

Paquette et al. (2014), observaron las actividades de un proyecto que se dedicaba al diseño de estrategias rurales en Bolivia; para recopilar la información de los resultados, fueron estudiados los comportamientos de comunicación basados en factores que influenciaran en la práctica de las conversaciones y como este tipo de interacciones ayudaban en la construcción del proyecto.

Después de que el proyecto fue completado, los resultados mostraron que, trabajar con un enfoque dialógico, promueve el involucramiento de los participantes y las percepciones interpersonales entre quienes formaron parte del proyecto, dando como respuesta el incremento en sus niveles de confianza y el desarrollo de sus relaciones de amistad (Paquette et al., 2014).

En la búsqueda por una solución a los retos de los equipos de trabajo virtuales, Holton (2001) propuso, un ambiente de trabajo basado en el diálogo como un medio para construir la confianza en los miembros del equipo, y lograr a través de esta, entendimiento mutuo, compromiso y colaboración entre los participantes del equipo.

La observación de Holton (2001), consistió en probar el diálogo como una herramienta para construir un ambiente de confianza; considerándola como una necesidad para lograr una mejor participación de trabajo, en un equipo de trabajo virtual constituido por seis personas que se dedicaban a dar soporte a una organización que promueve la salud de manera no lucrativa.

El equipo se encontraba separado geográficamente y las oportunidades de tener reuniones frente a frente no eran frecuentes; las herramientas que tenían disponibles eran las teleconferencias y los correos electrónicos (Holton, 2001).

De manera experimental, se propuso un plan de acción que consistiera de un ciclo donde el equipo planeaba, ejecutaba las acciones y después entre los mismos miembros del equipo se hacían observaciones y se hacían reflexiones respecto a los sucesos; así la última parte del ciclo generaba un diálogo dirigido al aprendizaje de los errores, posibles mejoras de trabajo y comentarios específicos dirigidos hacia construir el sentido de colaboración entre los miembros del equipo (Holton, 2001).

Como parte de los resultados, los miembros del equipo se dieron cuenta que construir un ambiente de trabajo propicio para el contexto virtual es importante para desarrollar habilidades específicas para trabajar en equipo en este tipo de ambiente (Holton, 2001).

Conforme se fue practicando más el aprendizaje dialógico entre los participantes, se notó un efecto de que las interacciones resultaban cada vez más fáciles y los miembros del equipo, otorgaron este logro debido al incremento de un ambiente de confianza y con esto cumplir con su trabajo a través de la colaboración de todo el equipo (Holton, 2001)

Quienes han estudiado los equipos de trabajo virtuales, consideran que las actitudes y costumbres interpersonales tienen un efecto en el trabajo de los miembros de este tipo de equipos (Aubert & Kelsey, 2003; Jarvenpaa et al., 1998).

La importancia del estudio del diálogo existe con distintos acercamientos incluyendo ramas de las ciencias sociales como la psicología, la enseñanza y la administración (Aubert et al., 2009).

Los efectos del diálogo han sido estudiados comúnmente con efectos positivos, sobre todo en la creación de relaciones en una situación donde las personas proponen ideas (Banathy & Jenlink, 2005).

El concepto de diálogo socrático cambió la manera de utilizarse ese concepto para ser llamado aprendizaje dialógico, un método de enseñanza, actualmente utilizado con la dirección de crear solidaridad en las personas que interactúan y trabajan de manera colaborativa (Walkington, 2012).

Existen modelos propuestos enfocados a la creación de relaciones interpersonales durante el trabajo de los equipos de trabajo virtuales que recomiendan el estudio del diálogo entre las personas para observar sus efectos (Martins et al., 2004; Powell et al., 2004).

Se ha encontrado suficiente literatura Kuttner (2012) para construir una definición propia del aprendizaje dialógico enfocada en el estudio de los equipos de trabajo virtuales la cuál es: el acto de encontrar una alternativa a las

argumentaciones de los participantes de un equipo de trabajo virtual, con la intención de que esta acción, construye nuevas ideas; y el resultado de ese diálogo, es parte de la indagación para resolver los posibles problemas interpersonales y de la búsqueda de la solución de su trabajo.

2.2.9. Teorías y fundamentos teóricos de la competencia intercultural

La competencia intercultural ha sido identificada como una de las variables independientes que tienen un enfoque basado en observar la construcción de las relaciones sociales dentro de un equipo de trabajo virtual.

Como segunda parte de su investigación, tenía como objetivo proponer un modelo con las variables significativas y medir el efecto sobre la confianza.

La internacionalización del trabajo y las actividades conlleva a una integración de las costumbres nacionales y multiculturales de los distintos ámbitos en los cuales tiene efecto la cultura de las personas, como la política, la sociedad, la economía y la educación (Polyakova, 2016).

La multiculturalidad afecta a todas las personas cuando interactúan con individuos de distintas culturas se debe buscar contrarrestar las diferencias y actitudes de las personas basadas en costumbres y las expectativas del comportamiento de otros, la competencia intercultural es la búsqueda de convertir esas barreras en ventajas como la creatividad. Se cree que cuando la competencia intercultural está presente la credibilidad de la información y opiniones provenientes de los otros individuos conlleva a un ambiente de confianza (Cuddy et al., 2009).

Una de las principales preocupaciones respecto a la observación de personas con distintas demografías es la eficacia que se puede obtener del trabajo conjunto de las personas, para eso se deben contrarrestar las diferencias incluyendo actitudes y comportamientos basados en costumbres, no sólo del trato que se entrega hacia las personas sino también la expectativa de cómo ser tratado por otras personas, la competencia intercultural ha sido estudiada anteriormente con la intención de eliminar brechas de relaciones entre personas y hacer eficiente su trabajo en conjunto, para sacar provecho a los distintos puntos de opinión la competencia

intercultural aquí considerada como una variable independiente se considera debido a la posible existencia de diferencias culturales y demográficas de los integrantes de un equipo de trabajo virtual, debido a que este tipo de equipos están basados en la distanciamiento físico y geográfico (Huey et al., 2014).

Huang (2016), opina que tener que organizarse con proyectos que tengan alcances globales, pueden crear dificultades cuando se sigue administrando un proyecto de trabajo como si tuviera un alcance local; sobre todo, si debido al alcance global, los participantes de los equipos de trabajo están formados por distintas culturas.

Según Polyakova (2016), cada vez más, distintos grupos buscan integrarse más a un ambiente en el que exista la comunicación y la aplicación de habilidades interculturales. Por estas razones, se considera de importancia el estudio de la competencia intercultural.

También, se considera que la administración de las personas con un enfoque global les da una dinámica para resolver las diferencias y sobrellevar la inestabilidad de un proyecto de este tipo (Huang, 2016).

La importancia de la competencia intercultural es la creación de habilidades que sirvan para interactuar entre distintas culturas; tanto en el trabajo y en la escuela, esto se considera para que todos los que trabajan de manera interdependiente valoren y sepan realizar actividades con distintas culturas, etnias, religiones y morales (Polyakova, 2016).

Debido a las interacciones interdependientes de las personas con distintas culturas, se consideran como la razón de valorar y entender cómo construir relaciones de trabajo con los compañeros y clientes de distintas culturas; este tipo de aspectos desarrollan habilidades interculturales (Polyakova, 2016).

A pesar de que se sabe que es necesario crear una consciencia respecto a las diferencias culturales, existen faltas en la implementación y práctica de las estrategias diseñadas para trabajar con distintas costumbres, basadas en una

administración donde las personas sepan actuar con compañeros de diferentes culturas (Huang, 2016).

Por esto, Huang, (2016) dice que la falta de una administración global puede llevar consigo discusiones y negociaciones interminables, debido a la falta de empatía haciendo sentir a los responsables como que no forman parte de dichos actos. Los problemas de este tipo pueden ser resueltos, con habilidades y conocimientos basados en una interculturalidad (Huang, 2016; Polyakova, 2016).

El manejo de las diferencias culturales en un equipo de trabajo virtual es uno de los factores más complicados de entender, debido a que individualmente los miembros tienen sus propias orientaciones y creencias por la cultura en la que fueron formados. Este tipo de diferencias causa ideas de estereotipos entre el equipo; esto, puede crear tensión y conflicto en el equipo debido a los malos entendidos, es por eso que se requiere de una competencia en los miembros de un equipo de trabajo virtual que se dedique al control de este tipo de diferencias sociales (Tirmizi, 2008).

Tirmizi (2008), identifico tres clases de interculturalidad, la primera de ellas es la informacional; en la cual se toma en cuenta la educación, la experiencia de trabajo y las especialidades de los miembros del equipo, la segunda es la social; dentro de la que se toma en cuenta el género, raza y etnicidad de las personas, la tercera categoría se considera la interculturalidad de valor; en donde se considera el propósito del trabajo que se está realizando.

Se considera una interculturalidad en los miembros de los equipos de trabajo cuando existen diferencias de género, raciales, étnicas y diversidad de habilidades profesionales debido al tipo de formación que se tiene de las personas, a lo que Tirmizi (2008) considera como una competencia intercultural es al manejo de este tipo de diferencias en favor del trabajo del equipo.

Esta categorización, considera la competencia intercultural como el manejo de la interculturalidad informacional y social para crear un sentido de igualdad en los miembros del equipo a través de la interculturalidad de valor, la categoría que integra el propósito del trabajo del equipo (Tirmizi, 2008).

Otros autores como Jehn, Northcraft, & Neale (1999), consideran la existencia de una competencia intercultural cuando se tiene un aprovechamiento de la diversidad informacional, lo que crea una sinergia de esfuerzos, debido a que la interculturalidad social, es cuestión de percepción de las personas y no debería existir una interculturalidad de valor debido a que todos los integrantes del equipo deberían tener el mismo propósito de trabajo.

Jackson (2002), definió la competencia intercultural como un conjunto de comportamientos entre trabajadores que permiten que sus actividades sean completadas de manera efectiva a pesar de tener un contexto de interculturalidad; entre los comportamientos se considera aceptación, respeto por las diferencias, creación de conocimiento cultural y de recursos y flexibilidad para cubrir las necesidades según la cultura de los compañeros.

Canen & Canen (2004), la competencia intercultural es tener la habilidad y flexibilidad para sobreponerse a las diferencias culturales en los distintos niveles identificados por Tirmizi (2008) y dirigir esas diferencias hacia un ambiente con sentido y propósito del desarrollo de un trabajo organizado en equipo.

Huang (2016), identificó la administración global de proyectos como una estrategia que busca el trabajo armonioso y cooperativo con la integración de distintos factores profesionales, intelectuales y culturales; como parte de las dimensiones de esta herramienta, de la administración de proyectos globales se ha identificado la competencia intercultural.

Después de revisar la definición de los distintos autores (Canen & Canen, 2004; Huang, 2016; Jehn et al., 1999; Tirmizi, 2008), la competencia intercultural dentro de este trabajo se define como: Una estrategia de trabajo donde se busca completar las actividades del equipo de manera armoniosa y cooperativa, con la creación de una sinergia de esfuerzos, apoyada por el uso de las diferencias consideradas como informacionales; como la formación académica, laboral y especialidades de los miembros del equipo, en favor del propósito singular del trabajo realizado por un equipo de trabajo.

2.2.10. Estudios de investigaciones aplicadas de la competencia intercultural

En la investigación realizada por Jraid y Alhanaqtah (2018), fueron planteados dos objetivos. El primer objetivo fue observar la relación de los factores etnicidad ($\beta=.35$, $p<.01$), lenguaje ($\beta=.92$, $p<.01$) y religión ($\beta=.23$, $p<.01$) con la confianza en las personas pertenecientes a países del Oeste de Asia.

El segundo objetivo de la investigación fue proponer un modelo en el que se utilizarán los factores significativos para ser utilizadas como determinantes de competencia intercultural para el desarrollo positivo de confianza. Como resultado se utilizaron todas las variables propuestas (Jarid & Alhanaqtah, 2018).

Los autores concluyeron que, a pesar de haber comprobado un modelo significativo, las dimensiones utilizadas para medir la competencia intercultural son variables difíciles de operacionalizar y requieren de una discusión más amplia, sobre como operacionalizar dichos elementos; también, la competencia intercultural podría ser medida de distintas maneras (Jraid & Alhanaqtah, 2018).

En el trabajo realizado por Cui, Vertinsky, Robinson y Branzei (2015) examinaron el impacto de diferentes estilos de interacción en el entorno social y en área de trabajo; para encontrar la relación de los estilos con el desarrollo de confianza desde una perspectiva individual y colectiva.

Para probar las hipótesis del estudio los autores recolectaron 300 participantes en Canadá y China afiliados a la asociación de marketing americano, y fueron seleccionados de forma aleatoria. Uno de los elementos utilizados para comprobar las hipótesis planteadas, fue la interacción con diversidad social en la comunidad ($\beta=.19$, $p<.01$) y las interacciones con diversidad social en el entorno de trabajo (Cui et al., 2015; $\beta=.82$, $p<.01$).

Con los resultados, los autores expresaron en las discusiones que, no existe una distinción entre actitudes individualistas o colectivistas, la relación entre personas basada en las diferencias culturales en el entorno social y el trabajo siempre podrá tener una relación positiva con el desarrollo de confianza en las personas. Además, recomiendan ampliar la literatura enfocada en observar la

diversidad de las personas y su efecto en la confianza tomando en cuenta los elementos afectivos y cognitivos (Cui et al., 2015).

Con la intención de explorar que tipo de influencia tiene las diferencias culturales sobre la confianza y las ideas generadas por la relación entre clientes y dueños de pequeñas empresas, Altinay, Saunders, & Wang (2014), observaron la influencia de la socialización de los pequeños negocios considerando y enfocándose en las diferencias culturales y como sirve de influencia para la creación de confianza en sus clientes.

Tomando la definición de confianza propuesta por Mayer et al. (1995) le dieron la importancia a la confianza como una variable dependiente que trae consigo sus gratificaciones a largo plazo lo que sirve de motivo de realizar estrategias que sean en favor de la generación de esa confianza (Altinay et al., 2014).

Los pequeños negocios son conscientes de que en la actualidad se tienen redes y relaciones de trabajo que tienen alcances internacionales lo que crea un rango de diferencias culturales en sus bases de clientes y en la búsqueda por cubrir las necesidades de distintas culturas las estrategias son diseñadas con la intención de crear relaciones basadas en la confianza aprovechando esas diferencias culturales (Altinay et al., 2014).

La metodología cualitativa consistió en el análisis de 134 entrevistas realizadas cara a cara, en la que se discutió sobre el desarrollo de una perspectiva en donde se apoyen las diferencias culturales y como promover un entendimiento entre vendedores y clientes de distintas culturas, y como la manera de tener las interacciones tiene un efecto sobre la creación de confianza (Altinay et al., 2014).

Como resultado, se obtuvo que crear un ambiente en el que los clientes se den cuenta de la distinción de sus diferencias puede resultar como una originalidad de pertenencia y que con ello todas las aportaciones son tomadas como especializadas debido a ser perspectivas únicas crea lazos emocionales entre quienes interactúan con intenciones de negociar (Altinay et al., 2014).

En el estudio realizado por Kim & Van Dyne (2012), se propuso un modelo que le diera una prioridad al manejo de las diferencias culturales como un medio para crear relaciones afectivas basadas en la creencia de que el líder de un grupo operativo de trabajadores está trabajando en beneficio de todos y lograr confianza en los trabajadores en sus decisiones.

Considerando el concepto como inteligencia intercultural, una persona con esta capacidad tiene el conocimiento, habilidades y capacidades necesarias para trabajar y crear un entorno culturalmente sensible con la intención de ganar el respeto y los valores de los trabajadores y la aceptación de las distintas culturas para el futuro de su trabajo (Kim & Van Dyne, 2012).

Kim & Van Dyne (2012), propusieron que relacionarse con grupos de distintas culturas y dentro de ese grupo se promueven actitudes positivas, reducen los prejuicios y crea un entorno donde las interacciones entre las personas se vuelven constantes.

Para comprobar sus proposiciones los autores realizaron dos métodos de estudio, en el primero de ellos ($\beta=0.30$, $p<.01$) se obtuvo una muestra de 441 cuestionarios, el instrumento se basó en la parte sobre la consciencia y desarrollo personal al convivir con un grupo de trabajo con distintas identidades culturales, la hipótesis propuesta fue comprobada, que las relaciones con distintas culturas llevan a crear una capacidad de inteligencia cultural que conlleva la confianza en sus relaciones de trabajo (Kim & Van Dyne, 2012).

Sus resultados mostraron que debe existir un rol en un grupo de trabajo que dé prioridad a las diferencias culturales para crear un entendimiento mutuo y una inteligencia cultural para la utilización de las habilidades de todos en favor de la relación positiva del grupo basada en condiciones similares a lo que en este trabajo se considera confianza (Kim & Van Dyne, 2012).

Con la intención de demostrar que las diferencias culturales entre un equipo de trabajo virtual, tiene efectos sobre la efectividad del equipo; en el estudio realizado por Sáenz, Aramburu, & Rivera (2009), la confianza fue utilizada como un medidor,

en donde si se probaba la existencia de esta se consideraba que el equipo estaba siendo efectivo.

Después de observar por dos años equipos multiculturales Sáenz et al. (2009), concluyó que las personas de una misma cultura siempre estaban atraídas, diluyendo la posibilidad de crear un mayor aprendizaje a través de una interacción multicultural. Llevando a proponer que, al mantener en el anonimato los rasgos culturales los miembros de un equipo de trabajo virtual, las personas harían a un lado las diferencias culturales, llevando a utilizar las habilidades de todos para concluir con su actividad.

El experimento consistió en la delegación de una tarea la cual fue realizada de manera virtual y los datos personales de los participantes fueron mantenidos en el anonimato y una segunda tarea frente a frente en donde todos eran conscientes de con quienes estaban participando. Como resultado, al mantener su cultura social, los estudiantes sintieron mayor seguridad para expresarse y sacar provecho de sus distintas habilidades (Sáenz et al., 2009).

A pesar de que los resultados mostraron que se puede tener una misma producción, los participantes demostraron tener mayor nivel de seguridad de participar al tener un sentimiento de igualdad debido a la eliminación de pertenencia de una cultura específica en el equipo de trabajo virtual (Sáenz et al., 2009).

Como se ha mencionado, la internacionalización del trabajo y las actividades de un equipo de trabajo virtual conlleva a tener un efecto de diferencias culturales entre las personas que deben trabajar en conjunto (Polyakova, 2016).

Es por eso que se considera importante el estudio de estrategias que tengan un enfoque global, que crea el ambiente en el que los miembros de un equipo tienen la capacidad de resolver las diferencias y cubrir las necesidades que conlleva hacer un trabajo en equipo (Huang, 2016).

Tirmizi (2008), ha identificado las clases de interculturalidad las cuales son la informacional; en la cual pertenecen las formaciones académicas, profesionales, experiencias laborales y especialidades. La segunda de ellas es la interculturalidad

social, en la que se toma en cuenta el género, raza y etnicidad de las personas. La tercera categoría, se denomina interculturalidad de valor, en esta categoría se considera la diferencia de propósito de trabajo que realiza un equipo.

Tirmizi (2008), considera que el manejo de estas diferencias en favor del equipo puede ser considerada una competencia intercultural. Después de revisar distintas definiciones por autores que toman la misma perspectiva de las diferencias culturales en favor del trabajo de un equipo se ha podido establecer el concepto de competencia intercultural para esta investigación.

La competencia intercultural dentro de este trabajo se ha definido como: Una estrategia de trabajo donde se busca completar las actividades del equipo de manera armoniosa y cooperativa, con la creación de una sinergia de esfuerzos, apoyada por el uso de las diferencias consideradas como informacionales; como la formación académica, laboral y especialidades de los miembros del equipo, en favor del propósito singular del trabajo realizado por un equipo de trabajo (Canen & Canen, 2004; Joanne Huang, 2016; Jehn et al., 1999; Tirmizi, 2008).

2.3. Declaración de hipótesis

Según la literatura revisada, en el intento por localizar estudios empíricos similares al estudio que se plantea aquí, se han encontrado estudios que observan la confianza y la relacionan con variables similares a las aquí propuestas, en algunas ocasiones es observada como variable independiente y en otras ocasiones como variable dependiente.

Se han encontrado suficientes estudios empíricos de las variables: Comunicación técnica, competencia intercultural e información oportuna; por otro lado, después de una revisión exhaustiva las variables aprendizaje dialógico y retroalimentación del desempeño, no han sido analizadas empíricamente, sólo existen proposiciones conceptuales.

Debido a que los estudios que se han reportado aquí se fundan en el estudio de la confianza y su relación con variables similares a las variables independientes aquí propuestas, no se han encontrado estudios empíricos o propuestas que estén

dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales. De igual manera, aún no se han comprobado relaciones entre las variables independientes y la variable dependiente de manera empírica, solamente se han propuesto utilidades prácticas de la variable dependiente.

La mayoría de los estudios empíricos localizados hasta el momento, proponen variables similares a las aquí presentadas, la diferencia existe en el tipo de relaciones que se hacen en algunos estudios, la variable dependiente confianza es relacionada con otro tipo de variable a las aquí utilizadas.

Dentro de este trabajo se propone el estudio de las variables aquí establecidas y sus relaciones específicamente dentro de un contexto donde las personas trabajan en equipo en un ambiente virtual. Aquí se presenta el razonamiento y argumentación de la importancia de estudiar las variables independientes y la búsqueda de su relación con la confianza.

Fundado en la literatura revisada desde el comienzo del trabajo, se sabe que la tecnología y la necesidad de la expansión de las vías de trabajo han llevado al nacimiento de fenómenos de métodos o estrategias de trabajo como los equipos de trabajo virtuales.

Esta forma de trabajar ha existido desde comienzo de los noventa popularizándose hasta llegar a la actualidad en donde se considera que es algo común, tanto así que existen empresas que se dedican solamente a prestar un servicio de virtualización de las empresas.

Es bien sabido que los individuos resultan ser complejos cuando tienen la necesidad de trabajar interdependientemente y uno de los elementos centrales y punto de discusión para esta manera de trabajar, es lo que aquí ha sido establecido como la variable dependiente la confianza en el entorno virtual

En los distintos estudios enfocados en las tareas de los equipos de trabajo virtuales, han considerado o propuesto que las personas deben entender las herramientas que utilizan, deben tener métodos establecidos de comunicación,

deben entender a sus compañeros de trabajo y siempre tener ajustes sobre su manera de trabajar.

Siguiendo estas ideas, se establecieron cinco variables independientes que consideran las proposiciones de los autores, en las que en algunos casos han sido comprobadas empíricamente en distintos contextos y buscando medir diferentes efectos

Este estudio toma en cuenta modelos o teorías de los equipos de trabajo tradicionales al establecer la confianza como una variable dependiente e integra las ideas modernas del contexto virtual como variables independientes.

Siguiendo con lo aquí mencionado el presente trabajo de investigación tiene propuesto comprobar las hipótesis aquí presentadas:

H₁: La comunicación técnica tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

H₂: La retroalimentación del desempeño tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

H₃: Información oportuna del proceso tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

H₄: Aprendizaje dialógico tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

H₅: Competencia intercultural tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual.

2.3.1. Modelo gráfico de la hipótesis

Según el marco teórico revisado y en distintos modelos encontrados como el de Powell et al. (2004) se piensa que existen variables enfocadas al proceso de trabajo y otras enfocadas a la construcción de relaciones sociales es por esto que las variables independientes propuestas han sido identificadas con estos dos tipos de enfoques según el marco teórico revisado. En la figura 2, se presenta el modelo gráfico propuesto:

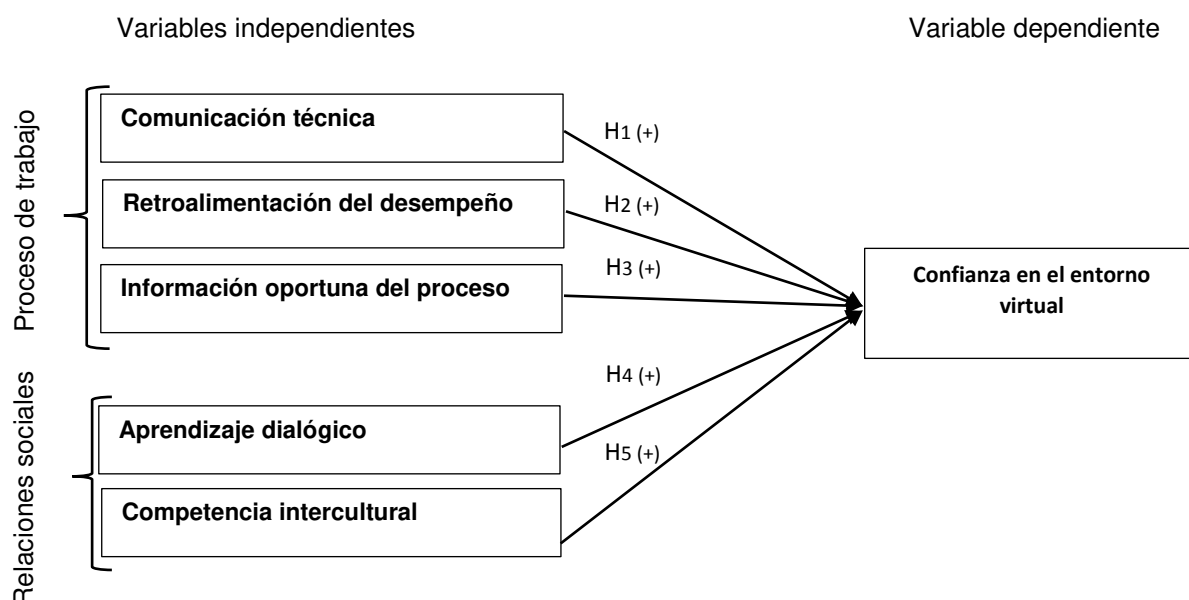


Figura 2. *Modelo gráfico propuesto.*

Fuente: Elaboración propia.

2.3.2. Modelo de relaciones teóricas de las variables

Después de revisar el marco teórico, con la intención de mostrar los autores más influyentes dentro de este trabajo, en la tabla 2 se presentan las variables dependientes e independientes las cuales son propuestas en sus propios estudios; sus propuestas han sido utilizadas para continuar con la construcción de la teoría y proponer el modelo causa-efecto anteriormente presentado.

Tabla 2. *Modelo de relaciones teóricas de las variables.*

Autor	Variables propuestas
Morgan, Paucan-Caceres, Wright (2014).	Comunicación técnica.
Laurie & Swaminathan (2008).	Información oportuna del proceso.
Aubert, García & Racionero (2009).	Aprendizaje dialógico.
Son & Kim (2016).	Retroalimentación del desempeño.
Whaley & Davies (2007).	Competencia intercultural.
Jarvenpaa & Leidner (1998).	Confianza en el entorno virtual.
Powell, Piccoli & Ives (2004).	Comunicación técnica, Información oportuna del proceso, competencia intercultural, Aprendizaje dialógico, confianza.

Fuente: Elaboración propia.

El marco teórico, ha permitido examinar específicamente en las teorías y fundamentos teóricos y de los estudios de investigaciones aplicadas para llegar a un

establecimiento de las variables aquí estudiadas y demostrar su importancia. Las variables independientes; comunicación técnica, retroalimentación del desempeño, información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural; dentro de este trabajo están siendo medidas hacia la variable dependiente confianza en el entorno virtual. Con esto se han declarado cinco hipótesis en la que cada una de ellas se enfoca en encontrar la relación positiva por cada una de las variables independientes con la confianza en el entorno virtual. Con las hipótesis aquí declaradas, se ha logrado proponer un modelo gráfico y un modelo de relaciones teóricas para cada una de las variables, con la finalización de este capítulo se puede proceder a la estrategia metodológica utilizada para la realización de esta investigación

Capítulo 3. Estrategia metodológica

Después del contexto teórico de las variables, la determinación del enfoque utilizado para la presente investigación y demostrar el estudio previo de elementos propios de las variables del modelo propuesto con estudios empíricos de cada una de las variables y la declaración de hipótesis, a continuación, se describe la metodología utilizada.

En este capítulo se explica el tipo y diseño de la investigación, el proceso del método de recolección de datos y la elaboración del instrumento. También, se muestra la información sobre la población y muestra utilizada para la comprobación de las hipótesis anteriormente explicadas.

El presente capítulo justifica la utilización del método de investigación seguido para resolver las preguntas de investigación planteadas en el primer capítulo. En específico, se presenta el enfoque y tipo de estudio, el universo de estudio, población y muestreo, la operacionalización de las variables, y también, el proceso utilizado para darle validez y confiabilidad del instrumento utilizado.

3.1. Tipo y diseño de la investigación

El enfoque de este trabajo se deriva de la observación de las personas que interactúan de manera interdependiente, este enfoque se basa en la búsqueda de los motivos para la creación de confianza en el proceso de trabajo y la construcción de relaciones sociales de los equipos de trabajo virtuales. La perspectiva teórica de este trabajo tiene el propósito de crear un aprendizaje social, debido a que toma en cuenta el comportamiento humano y como los individuos interactúan en un ambiente determinado (Creswell, 2009).

Para comprender la metodología de los aspectos observables a continuación se explica el tipo y diseño de la presente investigación.

3.1.1. Tipo de investigación

La literatura revisada ha creado una deducción para establecer las hipótesis de este trabajo para luego ser medidas con métodos estadísticos y con los resultados llegar a una conclusión basada en los datos obtenidos con un soporte

teórico y medible. Por lo tanto, ese trabajo sigue los procedimientos establecidos por el método de investigación cuantitativa (Creswell, 2009).

El presente trabajo de investigación tiene un alcance explicativo, al crear conocimiento con sus conclusiones explicando las causas del problema o fenómeno de investigación (Blundell & Costa Dias, 2005). Es importante mencionar que, este trabajo comenzó como una investigación de alcance exploratorio, ya que el problema es poco conocido. Conforme avanzó la investigación, se tuvo el alcance descriptivo y correlacional, debido a que se definieron las variables y se hicieron suposiciones de la relación entre estas. Al final, se ha llegado al alcance explicativo, después de comprobar las hipótesis del modelo aquí presentadas.

3.1.2 Diseño de la investigación

La metodología aplicada para la obtención de datos y hacer la medición de las variables es no experimental, debido a que las actividades realizadas por los sujetos de estudio pertenecientes al fenómeno estudiado no han sido intervenidas. La recolección de datos se ha realizado de manera transeccional; es decir que, el estudio muestra resultados propios del tiempo en el que fueron realizados con un alcance explicativo, debido a que se dan a conocer las razones por las cuales ocurre el fenómeno estudiado (Blundell & Costa Dias, 2005).

La presente investigación necesita de un método estadístico encauzado al estudio del comportamiento de las personas dentro de la sociedad y que busque el nivel de relación de las variables ya que como se mencionó anteriormente se tiene un lente de aprendizaje social, en el cual se plantea medir distintas variables independientes y sus efectos sobre una variable dependiente establecida en un contexto específico (Creswell, 2009; Kaplan, 2004).

Según lo propuesto por Kaplan (2004), cuando se busca hacer la medición de nivel de relación que existen entre distintas variables independientes y una variable dependiente basadas en el comportamiento de las personas en distintos contextos, se necesita de un modelo que sea multi relacional como la regresión lineal múltiple.

El método estadístico de regresión múltiple mide la proximidad que hay entre las variables con una medición unipolar debido a que se piensa que las variables

independientes son las causantes de la variable dependiente y sólo se planea medir sobre una escala positiva (Kaplan, 2004).

Después de revisar estudios similares donde ha sido aplicado el análisis de regresión múltiple debido a la proposición de modelos en los que se busca el efecto positivo de las variables independientes y la variable dependiente (Rojo, 2007), y siguiendo la línea metodológica del siguiente trabajo, el modelo de la ecuación utilizada dentro de este proyecto es:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \epsilon$$

La ecuación de la regresión lineal múltiple representa la variable dependiente con una Y , las variables independientes con una X , la letra β con el coeficiente de regresión y la letra ϵ es el error estándar de estimación. Los coeficientes de regresión β deben contar con ciertos requisitos propios del método y de las hipótesis aquí establecidas, para aceptar las hipótesis planteadas. A continuación, se presenta la substitución de los elementos dentro de la ecuación y de las características de las β para que según su hipótesis se considere un valor significativo:

Y = Confianza en el entorno virtual.

X_1 = Comunicación técnica.

X_2 = Retroalimentación del desempeño.

X_3 = Información oportuna del proceso.

X_4 = Aprendizaje dialógico.

X_5 = Competencia intercultural.

β_1 = El valor del coeficiente de regresión de la comunicación técnica debe tener un valor positivo y una significancia mayor o igual a .05 para representar una relación con la confianza del entorno virtual.

β_2 = El valor del coeficiente de regresión de la retroalimentación del desempeño debe tener un valor positivo y una significancia mayor o igual a .05 para representar una relación con la confianza del entorno virtual.

β_3 = El valor del coeficiente de regresión de la información oportuna del proceso debe tener un valor positivo y una significancia mayor o igual a .05 para representar una relación con la confianza del entorno virtual.

β_4 = El valor del coeficiente de regresión del aprendizaje dialógico debe tener un valor positivo y una significancia mayor o igual a .05 para representar una relación con la confianza del entorno virtual.

β_5 = El valor del coeficiente de regresión de la competencia intercultural debe tener un valor positivo y una significancia mayor o igual a .05 para representar una relación con la confianza del entorno virtual.

3.2. Método de recolección de datos

Antes de la recolección de datos, se han operacionalizado las variables y se le ha dado validez al instrumento utilizado para realizar dicha recolección de datos. A continuación, son explicadas las fases previas a la elaboración del instrumento y su aplicación con la intención de cumplir con las características que requiere un instrumento de medición con validez y confiabilidad (Creswell, 2009).

3.2.1. Operacionalización de las variables de la hipótesis

Se considera que la operacionalización de las variables es una de las razones por la cual se debe comenzar con una revisión de literatura en un nivel empírico y conceptual, debido que desde la perspectiva teórica se pueden establecer conceptos traídos de una abstracción de acciones basadas en el comportamiento humano (Mendoza & Garza, 2009).

En el presente trabajo de investigación el primer paso de la revisión de literatura fue establecer una definición específica de las variables propuestas que fuera aplicable al contexto en el que quieren ser observadas las variables.

Los conceptos investigados han sido llevados a un nivel de variables, su proceso comienza con la materialización de los elementos que conforman estas variables transformándolos en indicadores que pueden ser utilizados para ser medidos (Mendoza & Garza, 2009).

Como consideran Mendoza & Garza (2009), los indicadores son comportamientos de la sociedad que se materializan dejándolos preparados para ser medidos, debido a que las variables observan el comportamiento de las personas, una vez las variables construidas como indicadores, pueden ser asignadas por escalas y de esta manera es como una variable puede ser medida como parte de la conducta de las personas con una metodología cuantitativa.

La operacionalización de las variables continuó con la proposición específica de las variables independientes enfocadas en el proceso de trabajo de los equipos de trabajo: Comunicación técnica, Retroalimentación del desempeño e Información oportuna del proceso; y las variables independientes enfocadas en las relaciones sociales de los equipos de trabajo virtuales: Aprendizaje dialógico, Competencia intercultural; junto con la variable dependiente Confianza en el entorno virtual.

Los ítems establecidos para realizar la adaptación medible de las variables basadas en el comportamiento en el proceso de trabajo y las relaciones sociales de los equipos de trabajo virtuales han sido adaptados de otros autores como parte del soporte teórico metodológico que es requerido y contribuir a propuestas previas (Creswell, 2009).

Con la intención de utilizar ítems validados en investigaciones previas que siguieran el estado teórico o que estuvieran relacionados con la perspectiva teórica que se utiliza en el presente trabajo, se hizo la búsqueda de estudios empíricos cuantitativos, que como parte de sus resultados mostrarán los ítems o instrumentos específicamente explicados.

Después de finalizar dicha búsqueda específica para la elaboración de los ítems de cada una de las variables y su operacionalización, en algunos de los casos se encontraron estudios que proponían el estudio de variables con un marco teórico similar al propuesto en este trabajo a través de lineamientos importantes a ser considerados para diseñar el instrumento; como por ejemplo, estudios que proponían la medición cuantitativa sobre modelos conceptuales como la confianza (Rusman, Van Bruggen & Valcke, 2009).

Este tipo de estudios fueron utilizados debido a que como se mencionó antes, presentan perspectivas y teorías relacionadas con las del presente estudio; como explica Creswell (2009); además de que se confirma una de las aportaciones importantes de este estudio; el cual se dedica a la exploración cuantitativa de variables que en la mayoría de los casos son observadas solo hasta un nivel conceptual.

En los casos en los que los autores como Gillespie (2012) presentan específicamente los cuestionarios o ítems utilizados para la realización de sus estudios y obtención de los resultados, los ítems utilizados para la propia operacionalización de las variables basados en estos casos fueron adaptados debido a la diferencia de contextos en los que han sido realizados los estudios.

Los ítems utilizados para la operacionalización de la variable dependiente confianza en el entorno virtual han sido adaptados de Gillespie (2012) quién reportó que los ítems aplicados en su estudio tuvieron una confiabilidad de $\alpha=0.93$ y probó la correlación entre las costumbres organizacionales de sus líderes y la confianza de los empleados en donde obtuvo un resultado significativo en sus variables analizadas.

También, siguiendo los lineamientos sugeridos por Paine (2003); quien se dedica a la elaboración de instrumentos de medición de confianza en un instituto de relaciones públicas, Rawlins (2008) elaboró un instrumento para medir la relación entre la transparencia organizacional y la confianza de sus empleados ($\alpha=0.79$).

En un estudio relacionado a la medición de confianza, después de realizar un análisis factorial, Worlirtzsch (2013) reportó un nivel de $\alpha=0.93$ en la medición de confianza en el entorno de trabajo.

Rusman, Van Bruggen y Valcke (2009), propusieron a través de su estudio la operacionalización de un modelo conceptual que estaba basado en la variable benevolencia ($\alpha=0.72$) de Mayer, et al. (1995) y Hardin (2002) en el que se proponen factores para la generación de confianza en dicho estudio se presentan los ítems

basados para medir la confianza según los factores que se plantean buscar. Además, en su trabajo se propone medir los ítems con una escala del 1 al 7.

Para el presente trabajo de investigación los ítems han sido adaptados para que fueran aplicables en el contexto de los equipos de trabajo virtuales; en la tabla 3, se presenta la operacionalización de la variable dependiente confianza del entorno virtual:

Tabla 3. Operacionalización variable dependiente confianza en el entorno virtual.

Definición de la variable
La actitud racional y afectiva positiva de un individuo hacia el trabajo que realizan sus demás compañeros de un equipo; donde, si esta actitud existe, no se tiene incertidumbre de que el trabajo se está realizando de la manera correcta (Mayer et al., 1995; Panda, 2013; Germain & McGuire, 2014).
<p>Ítems adaptados de Gillespie, 2012 ($\alpha=0.93$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estoy dispuesto a depender del trabajo de mis compañeros de equipo. • Creo que las decisiones de mis compañeros de equipo son para beneficio de todo el equipo. <p>Ítems adaptados de Rawlins, 2008 ($\alpha=0.79$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengo la seguridad de que mis compañeros de equipo se esfuerzan en su trabajo. • Estoy dispuesto a aceptar las decisiones de mis compañeros de equipo. • La colaboración de mis compañeros de equipo se hace de manera voluntaria. <p>Ítems adaptados de Worlitzsch, 2013 ($\alpha=0.93$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tengo la expectativa de que mis compañeros hacen bien su trabajo. • Creo que mis compañeros de equipo son igual de responsables que yo. <p>Ítems adaptados de Rusman et al., 2009 ($\alpha=0.72$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estoy de acuerdo con el trabajo de mis compañeros sin necesidad de revisarlo. • Creo que no hay problemas de responsabilidad en el equipo. • Existe una actitud positiva en la convivencia del equipo. • No tengo la necesidad de intervenir en las actividades individuales de mis compañeros de equipo. • Mis compañeros de equipo no tienen la necesidad de intervenir en mis actividades individuales.
Fuente: Elaboración propia.

Los ítems utilizados para la medición de la comunicación técnica se han elaborado siguiendo las recomendaciones presentadas en el estudio realizado por Enkel, Gurul y Rummyantseva (2007) y de adaptaciones de ítems utilizados por Lam (2016); quién tiene una relación teórica con la propuesta de Nystrom y Asproth (2013).

En el estudio de Enkel et al. (2007), se recomienda la medición de elementos relacionados con la administración y aplicación de los medios de comunicación y como las personas manejan el contenido de sus mensajes. Su teoría sobre la medición de la comunicación se basa en la visualización de la relación entre los participantes y el uso de las herramientas disponibles.

Los ítems adaptados parten del concepto de un comportamiento adecuado en interacciones mediadas; dentro de la escala original se tenía el propósito de medir la percepción del usuario y las capacidades de su contraparte para dar apoyo, facilitar el proceso de comunicación y la apropiación de los medios para la interacción en proyectos grupales (Lam, 2016; $\alpha=0.86$).

En la tabla 4, se presenta la operacionalización de la variable independiente comunicación técnica:

Tabla 4. Operacionalización variable independiente comunicación técnica.

Definición de la variable
Instruir o administrar el método de comunicación virtual, con el objetivo de establecer la manera de utilizar las herramientas tecnológicas proporcionadas y concretar las condiciones del trabajo realizado para sincronizar el intercambio de argumentos e información entre los participantes del equipo (Nystrom & Asproth, 2013; Lam, 2016).
Ítems adaptados de Lam, 2016 ($\alpha=0.86$):
<ul style="list-style-type: none"> • Las condiciones de trabajo son óptimas para trabajar de manera virtual. • Mis compañeros de equipo tienen la capacidad de trabajar de manera virtual. • Se han establecido plataformas de comunicación específicas para comunicarme con el resto del equipo y conversar sobre el trabajo. • Las sesiones de trabajo se hacen de manera sincronizada con el resto del equipo. • Tengo la capacidad para trabajar de manera virtual con un equipo.

Fuente: Elaboración propia.

Para la operacionalización de la variable independiente retroalimentación del desempeño han sido adaptados los ítems propuestos por Steelman, Levy y Snell (2004) en donde fue realizado un estudio sobre el ambiente de retroalimentación observado en la perspectiva de la retroalimentación que proviene de un supervisor y un compañero de trabajo ($\alpha=0.95$).

En la tabla 5 se presenta la operacionalización de la variable dependiente retroalimentación del desempeño con ítems adaptados de Steelman et al. (2004):

Tabla 5. Operacionalización variable independiente retroalimentación del desempeño.

Definición de la variable
Una función correctiva e informativa que tiene la intención de modificar la mentalidad, actitudes y acciones respecto al trabajo que está siendo realizado por un equipo, para mejorar el desempeño y compilar información de las actividades de todos los integrantes del equipo que sea de utilidad para el trabajo (Geister, et al., 2006; Van Der Kleij, 2015).
Ítems adaptados de Steelman, 2004 ($\alpha=0.95$): <ul style="list-style-type: none">• Mi líder de equipo está familiarizado con mi desempeño.• Considero que la evaluación de mi trabajo es para mejorar mi desempeño.• Considero que la evaluación de mi trabajo es de utilidad.• Los comentarios hechos por mi líder de equipo me ayudan a completar el trabajo.• Mi líder de equipo me hace saber cuándo estoy haciendo bien las cosas.• Los comentarios de mi líder de equipo respecto a mi trabajo me ayudan a mantener una actitud positiva.• Mi supervisor me hace saber cuándo hay que mejorar mi trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

La información oportuna del proceso fue operacionalizada siguiendo el estudio de Rusman et al. (2009) como fuente de adaptación para la elaboración de los ítems que midieran la variable según el marco teórico. Específicamente, Rusman et al. (2009) propusieron un instrumento con elementos que observaban factores enfocados en compartir conocimiento e información y relacionarlo con la confianza.

Los factores de Rusman et al. (2009) fueron conceptualizados con una relación teórica con la variable independiente aquí propuesta los cuales son: la disponibilidad, compartir, recepción y consistencia en cuanto a compartir conocimiento e información.

Adaptando ítems del estudio de Rusman et al. (2009; $\alpha=0.88$), en la tabla 6 se presenta la operacionalización de la variable independiente información oportuna del proceso:

Tabla 6. Operacionalización variable independiente información oportuna del proceso

Definición de la variable
Un comportamiento estratégico de optimización que consiste en que el flujo de información proporcionada por los participantes de un equipo de trabajo virtual permita una actualización constante respecto al trabajo realizado y que la información provista sea de utilidad intuitiva para completar el trabajo realizado individualmente (Swaminathan & Tayur, 2003; Bendoly et al., 2006).
Ítems adaptados de Rusman et al., 2009 ($\alpha=0.88$): <ul style="list-style-type: none">• El trabajo de todo el equipo es agrupado a tiempo.• Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los avances de su trabajo.• Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los cambios en el trabajo.• La información que me comparten mis compañeros de equipo llega a tiempo para cumplir

-
- con mi parte del trabajo.
 - La información compartida por mis compañeros la considero de suma importancia para cumplir con mi parte del trabajo.
-

Fuente: Elaboración propia.

Para la operacionalización del aprendizaje dialógico fueron seguidas las recomendaciones de Brinkmann, Lindermann y Simms (2016); quienes propusieron una metodología para el estudio del diálogo socrático. Como fuente directa de adaptación para los ítems utilizados para esta variable, fue utilizado el estudio de Takahashi, Nemoto y Horita (2014).

Ambos estudios utilizados como guía para la operacionalización del aprendizaje dialógico tienen una relación con el marco teórico de la variable independiente del presente trabajo. Por un lado, Brinkmann et al. (2016) tomando en cuenta la medición de una variable basado en el diálogo para su comparación con el desarrollo de confianza; y del otro lado Takahashi et al. (2014), realizando un análisis factorial sobre ítems diseñados por los autores para medir el diálogo en poblaciones dedicadas a laborar en el entorno de los negocios en distintos casos de estudio ($\alpha=0.89$).

En la tabla 7, se presenta la operacionalización de la variable independiente aprendizaje dialógico:

Tabla 7. Operacionalización variable independiente aprendizaje dialógico.

Definición de la variable

El acto de encontrar una alternativa a las argumentaciones de los participantes de un equipo de trabajo virtual, con la intención de que esta acción, construye nuevas ideas; y el resultado de ese diálogo es parte de la indagación para resolver los posibles problemas interpersonales y de la búsqueda de la solución de su trabajo (Kuttner, 2012; Fullam, 2015).

Ítems adaptados de Takahashi et al., 2014 ($\alpha=0.89$):

- Estoy dispuesto a escuchar la opinión del equipo.
 - Mis compañeros de equipo están dispuestos a escuchar mis opiniones.
 - Las opiniones de todo el equipo son analizadas para llegar a una conclusión.
 - Conforme más converso con mis compañeros más nos entendemos mejor.
 - Considero que conversar con mis compañeros me ayuda a mejorar en mi trabajo.
 - Conversar con mis compañeros me trae nuevas ideas de trabajar.
 - Cuando existe diferencia de opiniones entre los compañeros del equipo desarrollamos una idea alternativa.
 - Las conversaciones con mis compañeros de equipo sirven para resolver problemas con el trabajo.
-

Fuente: Elaboración propia.

La competencia intercultural fue operacionalizada con ítems adaptados del estudio de Arasaratnam (2009). En este estudio se hizo una regresión lineal entre la competencia intercultural y la aceptación de otras cultural, la variable en su confiabilidad tuvo un valor de $\alpha=0.77$ con resultados significativos ($p<.001$).

En la tabla 8, se presenta la operacionalización de la variable independiente competencia intercultural:

Tabla 8. Operacionalización variable independiente competencia intercultural.

Definición de la variable
Una estrategia de trabajo donde se busca completar las actividades del equipo de manera armoniosa y cooperativa con la creación de una sinergia de esfuerzos, apoyada por el uso de las diferencias consideradas como informacionales; como la formación académica, laboral y especialidades de los miembros del equipo en favor del propósito singular del trabajo realizado por un equipo de trabajo (Tirmizi, 2008; Huang, 2015).
<p>Ítems adaptados de Arasaratnam, 2009 ($\alpha=0.77$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas personalidades de mis compañeros benefician el trabajo del equipo. • Es un beneficio para el equipo tener compañeros con distintas formaciones académicas. • Cuando los compañeros del equipo tienen experiencia en distintas áreas profesionales a la mía, es de beneficio para el equipo. • La edad de mis compañeros de equipo no afecta en el trabajo del equipo. • El género de mis compañeros de equipo no afecta en el trabajo del equipo. • Las diferencias de habilidades individuales de mis compañeros de equipo son de utilizad para cumplir con el producto final del equipo. • Cuando mis compañeros tienen una cultura distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo. • Cuando mis compañeros tienen una localidad distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo. • Creo que personas con distintas culturas a la mía tienen cosas importantes para enseñarme. • Siento comodidad cuando las personas están abiertas a conocer distintas culturas.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. Elaboración del instrumento

El instrumento de medición está conformado por dos secciones la primera sección está destinada a la medición de las variables para comprobar las hipótesis.

La primera sección incluye 47 preguntas cerradas con una escala de Likert de salida del 1 al 7 esto con el motivo de tener una medición en la que se asegure la variabilidad al evitar resultados impares, con esto también se prescinde de los posibles errores aleatorios (Rositas, 2012).

Además, con el formato de la escala de salida del 1 al 7 se pueden obtener resultados que muestren una mayor intensidad facilitando la explicación y entendimiento en el momento de analizar los resultados y presentarlos (Rositas, 2012).

En la segunda sección se incluyen 10 preguntas de respuesta abierta, las cuales son utilizadas para obtener datos demográficos de las personas y poder dar explicaciones más específicas debido a que se está observando el comportamiento de las personas en donde se incluyen aspectos culturales (Lewicki et al., 1998).

3.2.3. Validez y confiabilidad

Después de haber diseñado los ítems que son necesarios para que las variables puedan ser medidas, es necesario comprobar que la precisión de los ítems es suficiente para poder tener una escala de medición que sirva para llevar a una conclusión y que pueda ser mejor explicado el comportamiento de las variables (Mendoza & Garza, 2009).

Por esto Mendoza & Garza (2009), proponen la comprobación de la validez de los ítems diseñados para asegurarse que la variable que se piensa medir este siendo medida por el ítem propuesto.

Debido a que los ítems establecidos para medir las variables de la investigación han sido adaptados de distintos autores su validez y confiabilidad; que ya fue comprobada por los mismos autores, no será la misma cuando sea aplicado para completar esta investigación, es por eso que se decidió seguir el proceso completo para darle validez a los ítems que serán utilizados en el futuro (Mendoza & Garza, 2009).

Dar una comprobación de validez a los ítems que serán utilizados en el instrumento de la presente investigación determinará si es necesario hacer una modificación de estos, además, disminuye la posibilidad de obtener en los resultados errores en la medición de las variables como los no aleatorios (Mendoza & Garza, 2009; Rosales, Moloney, Badenhorst, Dyer, & Murray, 2012).

El proceso de validez de contenido está compuesto por dos fases, en la primera de ellas, se hace una revisión de los ítems respecto a la pertenecía de las variables y la segunda fase consiste en revisar la relevancia de los ítems, ya con una correspondencia de variables (Mendoza & Garza, 2009).

Fueron realizadas cuatro revisiones de validez de contenido con expertos en donde se hicieron comentarios respecto a los ítems elaborados para acercar la elaboración del instrumento a la medición de las variables que se quieren tener y asegurarse que los ítems midan específicamente lo que se está buscando (Mendoza & Garza, 2009).

Después de haber realizado las cuatro revisiones de validez de contenido se llegó al resultado en el que tuvieron que ser modificados algunos de los ítems para cumplir con las características requeridas y con esto se completó la elaboración del instrumento asegurando su validez de contenido (Colquitt, 2001).

Antes de una recolección de la muestra definitiva, se debe demostrar el rigor estadístico del instrumento a través de una prueba de fiabilidad, para que se considere que el instrumento tiene confiabilidad estadística (Gliem & Gliem, 2003). Relacionado a esta idea, el instrumento fue expuesto a una prueba piloto con una muestra de 26 casos.

Los 26 casos de la muestra piloto tenían las características requeridas por los sujetos de estudio para esta investigación. Los 26 casos fueron introducidos al software estadístico SPSS. Los resultados mostraron coeficientes de Alfa de Cronbach por debajo del valor aceptable, por lo que se hizo una segunda prueba.

Utilizando la función del SPSS para aumentar el alfa de Cronbach, se eliminaron los ítems sugeridos estadísticamente para aumentar el valor del alfa de Cronbach. Una vez realizada la segunda prueba. Todas las variables del modelo propuesto tuvieron un valor de $\alpha \geq 0.7$. Con este resultado se confirmó la confiabilidad del instrumento y se procedió con el método de investigación para cumplir con el número estimado de la muestra y completar el análisis estadístico y resolver las hipótesis de la investigación.

Una vez estimada la muestra según el tamaño de la población de la investigación, se ha realizado una segunda prueba de confiabilidad con el método de Alfa de Cronbach con esta segunda prueba se determinó la versión final del instrumento para llegar a la comprobación de las hipótesis.

Para medir la confiabilidad del instrumento definitivo fue calculado el alfa de Cronbach con una muestra de 102 datos. El coeficiente de alfa de Cronbach utiliza una medida con un rango del 0 al 1. Entre más cercano sea el valor del resultado de los datos analizados, el instrumento se considera con mayor confiabilidad. El alfa de Cronbach calcula el número de casos y los correlaciona con el número de ítems para evaluar la capacidad de los ítems y, sobre todo, captar el error de la variable que está siendo medida (Giliem & Giliem, 2003; Oviedo & Arias, 2005; Cervantes, 2005).

La escala más utilizada para interpretar los resultados y determinar la confiabilidad del instrumento determina qué; un valor de $\alpha \geq 0.9$ la confiabilidad se considera excelente, un valor del resultado de $\alpha \geq 0.8$ la confiabilidad se considera buena, un valor de $\alpha \geq 0.7$ la confiabilidad se considera aceptable, un valor de $\alpha \geq 0.6$ la confiabilidad se considera cuestionable, un valor de $\alpha \geq 0.5$ la confiabilidad se considera pobre y un valor de $\alpha < 0.5$ se considera inaceptable (Gliem & Gliem, 2003).

Siguiendo la escala, el supuesto de confiabilidad para el instrumento de medición con una muestra de 102 miembros de equipos de trabajo virtuales para la presente tesis doctoral partió de las siguientes hipótesis estadísticas de contraste:

$$H_0 = \alpha < 0.5$$

$$H_1 = \alpha \geq 0.5$$

Después de calcular individualmente el alfa de Cronbach para cada una de las variables con sus respectivos ítems con el software SPSS, las variables independientes competencia intercultural, información oportuna del proceso y comunicación técnica tuvieron un valor por debajo de lo aceptable por lo que se hizo una segunda prueba utilizando la función “si se elimina elemento” del SPSS para aumentar su valor de alfa de Cronbach.

Los resultados se muestran en la tabla 9, en orden descendente según el alfa de Cronbach de la primera prueba:

Tabla 9. *Análisis de confiabilidad con muestra definitiva de 102.*

Variable	Alfa de Cronbach 1era prueba	Número de elementos 1era prueba	Alfa de Cronbach 2da prueba	Número de elementos 2da prueba
Confianza en el entorno virtual.	.781	12		
Aprendizaje dialógico.	.772	8		
Retroalimentación del desempeño.	.752	7		
Competencia intercultural.	.638	10	.738	6
Información oportuna del proceso.	.634	5	.660	3
Comunicación técnica.	.606	5	.626	4

Fuente: Elaboración propia con datos generados en SPSS.

Como se puede observar en la tabla, las variables: confianza en el entorno virtual, aprendizaje dialógico, retroalimentación del desempeño y competencia intercultural; tuvieron un valor de $\alpha \geq 0.7$ por lo que su confiabilidad se considera aceptable. Por otro lado, información oportuna del proceso y comunicación técnica tuvieron un valor de $\alpha \geq 0.6$ por lo que su confiabilidad se considera cuestionable, pero que por decisión del investigador se decidió continuar con el estudio debido a la naturaleza exploratoria de las variables y del instrumento.

Con estos resultados se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = \alpha \geq 0.5$ para todas las variables. Por lo que se confirma que el instrumento utilizado para la comprobación de hipótesis de la investigación con una muestra de 102 tiene confiabilidad (Gliem & Gliem, 2003).

Con lo anterior mencionado se considera que el instrumento de medición para esta investigación tiene validez y confiabilidad, por lo que se cuenta con el rigor metodológico para continuar con los métodos de análisis estadísticos descriptivos, de supuestos e inferenciales (Gliem & Gliem, 2003; Mendoza & Garza, 2009).

3.3. Población, marco muestral y muestra

En esta sección se presenta la información respecto a los sujetos de estudio y como se llegó al tamaño de la muestra de la población que es estudiada.

3.3.1. Tamaño de la muestra

Para definir el tamaño de la población se utilizó como marco muestral el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas -DENUE-. Este listado provisto por INEGI (2018) tiene en su registro 318 organizaciones dedicadas a servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados. Sin embargo, este listado solo proporciona información respecto al tamaño de la empresa según el número de empleados por lo que el tamaño de la población fue estimado con la media de cada uno de los tamaños de las empresas con la siguiente formula (Ritchey, 2004):

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

El resultado de las medias fue sumado, lo que dio como 4,519, por lo que se considera el tamaño de la población (N) estimada de empleados pertenecientes a empresas dedicadas a servicios de diseño de sistemas de cómputo y servicios relacionados. En la tabla 10 se presentan los datos utilizados para la estimación del tamaño de la población:

Tabla 10. *Tamaño de empresas.*

Rango por número de empleados (X)	Número de empresas dentro del rango (n)	\bar{X}	Población (N)
1-10	192	0	4,519
11-50	103	12	
51-250	8	3,763	
251-270	7	744	

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de DENUE, 2018.

La estimación del tamaño de la muestra fue realizada en dos etapas, la primera fue una estimación de manera probabilística para determinar el número óptimo de casos y representativo del área metropolitana de Monterrey en este tipo de empresas, para tener un análisis estadístico con validez interna (Véron, Rohrbasser, Mandelbaur, 2003; Tongco, 2007).

Debido a que la estimación de la población proviene de un marco muestral que generaliza sobre las funciones o actividades laborales de los sujetos de estudio, para la segunda etapa, se decidió realizar la recolección de los datos de la muestra de manera no probabilística deliberada para que la muestra tuviera las

características esenciales requeridas por el contexto del presente estudio de ser pertenecientes a equipos de trabajo virtuales en el área metropolitana de Monterrey (Verón, et al., 2003) El proceso seguido para determinar el tamaño de la muestra de manera probabilística es explicado a continuación.

Del tamaño de población (4,519) fue estimada la muestra con la fórmula de muestreo aleatorio simple, dicha formula requiere del cálculo de la varianza de la muestra representada con n' (Sampieri, Collado, Lucio, 2006). La formula para el cálculo de la varianza de la muestra es:

$$n': \frac{S^2}{V^2} = \frac{p(1-p)}{SE^2}$$

Dicha formula fue calculada con un 95% de nivel de confianza por lo que el error estándar es de .05 (Rositas, 2014). La probabilidad de fracaso fue establecida en 50%, por lo que su valor dentro de la fórmula es de 0.5. El cálculo del tamaño provisional de la muestra fue:

$$n': \frac{S^2}{V^2} = \frac{0.5(1-0.5)}{.05^2} = 100$$

La varianza de la muestra es de 100, con esto se utilizó la fórmula de muestreo aleatorio simple, la cual es:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

La fórmula de muestreo aleatorio simple fue calculada de la siguiente manera:

$$n = \frac{100}{1 + \frac{100}{4519}} = 97.83$$

El tamaño óptimo de la muestra calculado de manera probabilística es de 98.

Como se mencionó con anterioridad, la segunda etapa fue la recolección de la muestra de manera no probabilística deliberada, este tipo de muestreo es aplicado cuando es necesario hacer búsqueda de personas que cuenten con las características correspondientes al fenómeno del estudio y que tengan accesibilidad,

proximidad geográfica y la disponibilidad de tiempo para participar en el propósito de la investigación (Véron, Rohrbasser, Mandelbaum, 2003; Tongco, 2007).

En el caso de esta investigación en específico se consideraron como dificultades determinar el número de equipos de trabajo virtuales dentro de cada una de las organizaciones, número de integrantes en un equipo de trabajo virtual, que los integrantes del equipo tuvieran participación en el contexto virtual, accesibilidad de los participantes, y sobre todo que tuvieran las características identificadas como miembros de equipos de trabajo virtuales.

A diferencia de la muestra por conveniencia, se considera muestra deliberada cuando la selección de la muestra, además de la capacidad para obtener datos de esta, ha sido seleccionada según las características establecidas por el marco teórico y la asistencia de expertos, y es el investigador quien determina si las características del participante corresponden a las características de los sujetos de estudio (Véron, Rohrbasser, Mandelbaum, 2003; Tongco, 2007).

3.3.2. Sujetos de estudio

Siguiendo la línea del estudio, la presente investigación tiene el propósito de observar el comportamiento de miembros de equipos de trabajos virtuales que tengan actividades dentro del área metropolitana de Monterrey sin discriminar el alcance de sus actividades debido al posible alcance global de los equipos de trabajo virtuales (Gibson et al., 2014);

Es común que los diseños de las investigaciones relacionadas a los equipos de trabajo virtuales se realicen bajo ambientes controlados; es decir que sean experimentales, en donde los equipos son conformados por estudiantes y formados por sus profesores para realizar una actividad específica; en este tipo de trabajos experimentales la muestra está conformada por equipos (Gilson et al., 2015).

En esta investigación, la muestra esta observada desde un nivel individual; es decir, de miembros de equipos de trabajo virtuales y no equipos completos con las características que los hace pertenecientes al contexto virtual; se pueden obtener distintos resultados a los observados en investigaciones que hacen observaciones

por equipo; esta perspectiva de realizar distintos diseños de investigación fue propuesta por Gilson et al. (2015).

La muestra obtenida para la presente investigación tiene las propiedades identificadas como parte de un equipo de trabajo virtual; además, la muestra es altamente virtual, según la línea que propone; que, si los miembros de un equipo de trabajo virtual están distanciados geográficamente, se consideran altamente virtuales (Marlow et al., 2016; Powell et al., 2004; Gilsin et al., 2014; Schweitzer et al., 2010). A continuación, se presentan las características propias de los miembros de los equipos de trabajo virtuales:

- Deben pertenecer a una agrupación de trabajo de dos o más personas
- La agrupación debe estar identificada con un nombre
- La agrupación debe tener un mínimo de seis meses de estar trabajando
- El trabajo de la agrupación debe de ser interdependiente
- Debe existir la obligación de utilizar herramientas tecnológicas para comunicarse y construir el producto del trabajo
- Puede existir una posible diferencia temporal
- El trabajo puede ser realizado desde su hogar

3.4. Métodos de análisis

Antes de realizar la prueba de hipótesis con el modelo de regresión lineal múltiple, los datos han sido analizados con distintos métodos estadísticos que se utilizan como supuestos para confirmar la validez del análisis de los datos y considerar que los resultados de la regresión lineal múltiple son precisos (de la Garza, Morales & González, 2013).

Primero se ha realizado la medición del coeficiente del Alfa de Cronbach de los datos de la muestra para confirmar la confiabilidad del instrumento (Oviedo, Arias, 2005; Cervantes, 2005).

Para la detección de multicolinealidad en los datos de la muestra, se ha utilizado el Factor de Inflación de la Varianza conocido como FIV; dicho factor mide la varianza de las betas, la cual, si están por encima del valor establecido por el FIV el valor de las betas se considera impreciso y con este resultado se hace el supuesto de que existe colinealidad, en otras palabras, existe una relación entre variables independientes (de la Garza et al., 2013).

Seguido de esto, se probó la linealidad del modelo con el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente es una medición bivariada, es decir, mide el nivel de relación que existe entre una variable independiente y la variable dependiente para cada una de las relaciones esperadas del modelo (Restrepo, González, Julián, 2007).

Para probar la normalidad de los datos, se ha utilizado el análisis de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors y la prueba de *t* Student para una muestra como prueba confirmatoria. Además, para aceptar la normalidad de los datos de manera visual se ha generado un histograma, un gráfico P-P. Dichas pruebas están basadas en observar que la probabilidad del error esté distribuida de manera uniforme en los datos observados comparado con los valores esperados (Pérez, 2001, de la Garza et al., 2013).

También, se ha generado un gráfico de homocedasticidad; que se ha utilizado para comprobar la constancia de las varianzas observado en la gráfica de los residuales estandarizados (de la Garza et al., 2013).

Cuando se hayan probado los supuestos de los métodos de análisis mencionados en los párrafos anteriores, se procede a realizar los análisis propios de una regresión lineal múltiple, los cuales son necesarios para hacer una comprobación de hipótesis (de la Garza et al., 2013).

Primeramente, para determinar el valor explicativo del modelo, se utiliza el coeficiente de determinación o R^2 . Después, se ha analizado el coeficiente de Durbin-Watson para rechazar la existencia de colinealidad entre las variables dentro del mismo modelo y por último se ha observado el valor de F de Fischer que

determina la significancia del modelo a través de su valor de p (Cazalla, Sebastian, Cultrone, Nechar & Bagur, 1999; de la Garza et al., 2013).

Continuando con los análisis para la comprobación de hipótesis en un nivel individual por variable, se han analizado los coeficientes estandarizados o β por cada una de las variables independientes. Analizando el valor de β se puede hacer una comparación de la importancia de las variables y por su valor de p cuales de las variables son significativas para el modelo y aceptar las hipótesis del trabajo de investigación (Cazalla, Sebastian, Cultrone, Nechar & Bagur, 1999; de la Garza et al., 2013).

3.5. Trabajo de campo

Después de la operacionalización de las variables, la elaboración del instrumento, darle validez y confiabilidad al instrumento, y la identificación de las características de los sujetos de estudio. Se tuvieron entrevistas con dos expertos en el área del desarrollo de software, quienes confirmaron la existencia de equipos de trabajo virtuales; reconociéndolos como equipos colaborativos a distancia.

En ambos casos, los expertos recomendaron la aplicación del instrumento y confirmaron la existencia de problemas, ya antes delimitados dentro del marco teórico de este trabajo. Con su orientación, el instrumento fue aplicado en organizaciones dentro del área metropolitana de Monterrey dedicadas al desarrollo de software.

En los casos observados, los participantes requerían de reportar su trabajo a distintos lugares como a la ciudad de México o a los Estados Unidos. La aplicación del instrumento para los 26 casos de la prueba piloto fue diseñada en un cuestionario en la plataforma Google forms, que dio la facilidad para la distribución del cuestionario y de los participantes tener acceso a él, ya que se puede contestar desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

Al finalizar la validez y confiabilidad del instrumento con la prueba piloto, se decidió tener la misma vía de distribución de encuestas para completar el estudio y el número de casos estimados probabilísticamente de la población. Sin embargo, conforme avanzó el tiempo de la investigación, el cuestionario en línea comenzó a

tener rezago y renuencia para la recolección de la muestra, por lo que se decidió continuar con la recolección con una encuesta de manera física.

Con el formato físico de la encuesta, se tuvo un mejor control sobre la situación de los participantes y permitió tener acceso a personas a las que se no se habían contactado antes de compartir la versión en línea, al finalizar el muestreo se recolectaron 108 casos.

De los 108 casos recolectados, se detectaron 6 casos atípicos, entre los cuales, los participantes dejaron encuestas incompletas, seleccionaron en todas las preguntas de escala la misma respuesta y que con las preguntas de control mostraron que no contaban con las características requeridas para ser sujetos de estudio, como, por ejemplo, tenían menos de 6 meses participando en un equipo de trabajo virtual, lo cual es contrario a lo limitado para los sujetos de estudio.

La muestra final de 102 fue introducida a una hoja de Excel para utilizarla como base de datos, en donde se analizaron los datos sociodemográficos de los participantes.

Los datos sociodemográficos muestran que en 91% de los casos el mayor grado académico de los participantes es de Licenciatura o Ingeniería, en donde; la experiencia laboral del 70% de los participantes es de uno a siete años; el 95% de los participantes tiene nacionalidad mexicana y 69% de ellos residen en Monterrey, Nuevo León. Aquí se presenta la Tabla 11 con los datos completos al respecto:

Tabla 11. Datos sociodemográficos.

Grado académico	Experiencia de trabajo	Nacionalidad	Residencia
Licenciatura / Ingeniería (91%)	1 a 7 años (70%)	México (95%)	Monterrey, N.L. (69%)
Maestría (7%)	8 a 35 años (18%)	Estados Unidos (3%)	San Nicolás de los Garza, N.L. (11%)
Doctorado (2%)	6 a 11 meses (12%)	Mexicoamericano (1%)	Guadalupe, N.L. (7%)
			Santa Catarina, N.L. (3%)
		Argentina (1%)	San Pedro Garza García, N.L. (2%)
			Texas (2%)
			Escobedo, N.L. (1%)
			Montemorelos (1%)
			Saltillo, Coah.(1%)

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de una muestra de 102.

En información relacionada a conocer más sobre la estructura de los equipos de trabajo virtuales, en 43% de los casos ha permanecido dentro del mismo equipo por un año, 38% más de un año y 19% seis meses. En la figura 3 se puede observar dicha distribución:

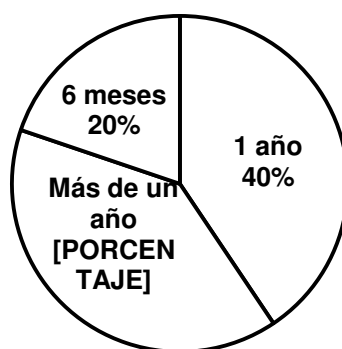


Figura 3. Experiencia con el equipo de trabajo virtual.

Fuente: Elaboración propia con una muestra de 102.

La proporción de los miembros de los equipos de trabajo virtuales que formaron parte de esta investigación, en 63% de los casos tienen equipos integrados por de dos a diez personas, 26% tienen de once a veinte integrantes, 5% tienen de

veintidós a treinta integrantes y con más de treinta a cincuenta integrantes el 6% de los casos. En la figura 4 se muestra esta información:

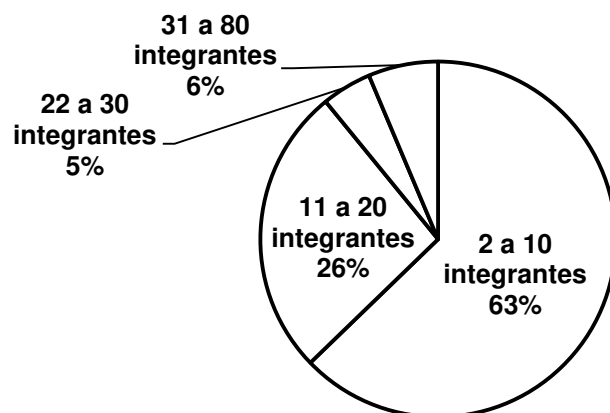


Figura 4. Número de integrantes del equipo de trabajo virtual.

Fuente: Elaboración propia con una muestra de 102.

Para el análisis estadístico de los resultados que ayudarán a resolver las hipótesis de la investigación, se utilizó el software SPSS en donde se introdujeron los 102 casos de la muestra y se utilizaron las distintas funciones para realizar antes todas las pruebas paramétricas necesarias de la regresión lineal múltiple.

3.6. Matriz de congruencia

Con la intención de sintetizar y mostrar de manera precisa la estructura principal de la investigación la tabla 12 presenta la matriz de congruencia elaborada para este trabajo, en ella se puede observar el propósito del estudio, la unidad de análisis, la pregunta de investigación y las hipótesis:

Tabla 12. *Matriz de congruencia.*

Propósito del estudio	Unidad de análisis	Pregunta de investigación	Hipótesis
El presente trabajo de investigación tiene como propósito estudiar la relación entre la confianza en el entorno virtual y la Comunicación técnica, la Retroalimentación del desempeño, la Información oportuna del proceso, el Aprendizaje Dialógico y la Competencia intercultural en equipos de trabajo virtuales que pertenezcan a organizaciones dentro del área metropolitana de Monterrey.	Miembros de equipos de trabajo virtuales en organizaciones del área metropolitana de Monterrey.	¿Existe relación positiva entre la variable dependiente confianza y las variables independientes: Comunicación técnica, retroalimentación del desempeño, información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural?	<p>H_1: Comunicación técnica (+) confianza en el entorno virtual.</p> <p>H_2: Retroalimentación del desempeño (+) confianza del entorno virtual.</p> <p>H_3: Información oportuna (+) confianza en el entorno virtual.</p> <p>H_4: Aprendizaje dialógico (+) Confianza en el entorno virtual.</p> <p>H_5: Competencia intercultural (+) Confianza en el entorno virtual.</p>

Fuente: Elaboración propia.

En este tercer capítulo, se presentó el tipo y diseño de la investigación, para luego determinar cómo fue procesada la información teórica para el diseño del instrumento de medición a través de la operacionalización de las variables, se presentó como se le dio validez y confiabilidad al mismo y fue limitada la población y el tamaño de la muestra para los sujetos de estudio específicos para esta investigación.

También se dio una breve explicación; que será retomada en el capítulo de análisis de resultados, de los métodos de análisis utilizados para la comprobación de hipótesis. Se reportó el trabajo de campo seguido para la obtención de la muestra y procesarla en los métodos estadísticos descritos, los resultados se muestran en el siguiente capítulo.

4. Análisis de resultados

Después de aplicar el método y la obtención de datos respecto al fenómeno estudiado, en este capítulo se presenta el procedimiento del análisis de los resultados donde se muestra la información obtenida después de aplicar los métodos de análisis ya mencionados.

4.2. Resultados finales

El análisis de los resultados finales para la comprobación de las hipótesis del presente trabajo de investigación fue realizado con una muestra de 102 casos en miembros de equipo de trabajo virtuales que tienen participación en el área metropolitana de Monterrey.

4.2.1. Estadística descriptiva

Con una muestra de 102 fueron calculadas las medidas de tendencia central media y mediana, junto con la desviación estándar de las variables. Los resultados de la observación de estadística descriptiva del comportamiento de las variables se muestra en la tabla 13:

Tabla 13. *Estadística descriptiva de las variables de investigación.*

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar
Confianza en el entorno virtual:	5.28	5.33	0.79
Comunicación técnica:	6.19	6.37	0.71
Retroalimentación del desempeño:	6.03	6.14	0.71
Información oportuna del proceso:	5.82	6.00	0.95
Aprendizaje dialógico:	6.01	6.00	0.66
Competencia intercultural:	6.40	6.50	0.61
Promedios:	5.96	6.06	0.74

Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados muestran que la competencia intercultural es la variable con mayor valor en la media con 6.40, por otro lado, la confianza en el entorno virtual es la variable independiente con menor valor en la media de 5.28.

El promedio de la media de las variables es de 5.96, con esto se puede decir que los datos demuestran que la intensidad de las variables está cerca del valor 6 en la escala de Likert.

Los resultados respecto a la mediana muestran que la variable competencia intercultural tiene el mayor valor de 6.50, y la confianza en el entorno virtual es la variable con menor valor en su mediana con 5.33.

El promedio de la mediana de las variables tiene un valor de 6.06 con lo que se confirma que el punto intermedio donde las variables presentan su intensidad está en el 6 dentro de la escala de Likert.

Los valores de la desviación estándar muestran que la variable con más variabilidad es la información oportuna del proceso con 0.95 y la que tiene menor variabilidad es la competencia intercultural con 0.61.

El promedio de las variables en su desviación estándar es de 0.74. Con estos valores se confirma la existencia de variabilidad en las variables que forman parte del modelo propuesto por lo que permite continuar con el estudio.

4.2.2. Pruebas de revisión de supuestos de regresión lineal

Como se mencionó anteriormente el análisis de regresión lineal requiere de pruebas paramétricas o supuestos para confirmar la validez del análisis de los datos y se prosiga a hacer el análisis estadístico inferencial con datos precisos (de la Garza et al., 2013).

Para rechazar la existencia de multicolinealidad entre las variables independientes: comunicación técnica, retroalimentación del desempeño, información oportuna del proceso, aprendizaje dialógico y competencia intercultural se ha medido el Factor de Inflación de la Varianza.

El Factor de Inflación de la Varianza o FIV utiliza una medición del 1 al infinito. Entre más cercano al 1 sea el resultado del factor, más independiente se considera la variable; por lo que si el FIV está más alejado del 1, menos independiente se vuelve y se puede llegar a probar la existencia de colinealidad con otra variable (De la Garza, Morales & González, 2013).

Los supuestos de De la Garza et al. (2013) para la detección de la colinealidad o multicolinealidad entre variables independientes con el FIV, especifican que:

- $1 \leq FIV < 3$ La colinealidad se rechaza.
- $3 \leq FIV < 10$ Existe colinealidad débil.
- $FIV \geq 10$ Existe colinealidad severa

Para el análisis de multicolinealidad del modelo para el presente trabajo con una muestra de 102 datos se han utilizado las siguientes hipótesis estadísticas de contraste con el Factor de Inflación de la Varianza:

$$H_0 = FIV \geq 10$$

$$H_1 = 1 \geq FIV < 3$$

Después de introducir los 102 casos al software SPSS los resultados de la prueba de multicolinealidad se muestran en la tabla 14 en orden ascendente según su FIV:

Tabla 14. *Análisis de multicolinealidad.*

Variable independiente	FIV
Comunicación técnica:	1.308
Competencia intercultural:	1.356
Información oportuna del proceso:	1.821
Retroalimentación del desempeño:	1.865
Aprendizaje dialógico:	2.276

Fuente: Elaboración propia con datos generados con SPSS.

En los resultados de la tabla 14 se puede observar que las variables comunicación técnica, competencia intercultural, información oportuna del proceso y retroalimentación del desempeño tuvieron un $FIV < 2$, por otro lado, la variable aprendizaje dialógico fue la variable con un mayor FIV de 2.276, pero está dentro del mismo rango que el resto de las variables.

Con estos resultados la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = 1 \geq FIV < 3$ por lo que se descarta la existencia de la colinealidad o multicolinealidad del modelo propuesto y se comprueba estadísticamente que las variables independientes no están relacionadas entre sí (De la Garza et al., 2013).

La linealidad del modelo, es decir la existencia de una correlación entre las variables independientes con la variable dependiente en una sola dirección, ha sido comprobada con el coeficiente de correlación de Pearson. Este coeficiente se basa en la medición del error entre dos variables; es decir es una medición bivariada (Restrepo et al., 2007).

El coeficiente de correlación de Pearson es una escala de -1 a +1 en el que se puede determinar: el grado de la correlación, si la relación es positiva o negativa y probar la linealidad del modelo basado en la significancia del error (de la Garza et al., 2013).

Para este trabajo se ha calculado el coeficiente de correlación de Pearson para los propósitos ya mencionados con la muestra de 102 datos con una confiabilidad de 95% para una significancia de $p \leq .05$ con las siguientes hipótesis estadísticas de contraste:

$$H_0 = p > .05$$

$$H_1 = p \leq .05$$

Después de introducir la muestra de 102 datos al software de estadística SPSS los resultados del cálculo del coeficiente de correlación de Pearson con la confianza del entorno virtual como variable dependiente se pueden observar en la tabla 15 ordenados de manera descendente según el coeficiente de correlación de Pearson:

Tabla 15. *Coeficiente de correlación de Pearson.*

Variable	Coeficiente de correlación de Pearson	Sig.
Aprendizaje dialógico:	.572	.000
Información oportuna del proceso:	.572	.000
Comunicación técnica:	.539	.000
Retroalimentación del desempeño:	.529	.000
Competencia intercultural:	.272	.003

Fuente: Elaboración propia con datos generados en SPSS.

Como se puede observar en los resultados la variable con mayor grado de correlación con la confianza en el entorno virtual es el aprendizaje dialógico con

$r = .572$. Por otro lado, la variable competencia intercultural tiene menor grado de correlación con la confianza en el entorno virtual con $r = .272$.

También, con los resultados se puede determinar que todas las variables independientes del modelo propuesto tienen un $p < .05$ y una correlación positiva con la confianza en el entorno virtual. Por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = p \leq .05$. Con esto, el modelo del presente estudio cumple con el supuesto de la linealidad (de la Garza et al., 2013).

La regresión lineal múltiple también requiere del supuesto de la normalidad de los datos utilizados en la muestra, para probar este supuesto de la normalidad de los datos de la muestra se ha utilizado la prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors.

Esta prueba de normalidad se basa en medir el error, en donde se espera que el error tenga una distribución normal para que por lógica se considere la distribución normal de los casos utilizados en la muestra, por lo que el supuesto de la prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors con un 95% de confiabilidad se espera que el valor de α tenga un $p \geq .05$ (de la Garza et al., 2013). Esta prueba se utiliza con muestras mayores a 30 por ser considerada paramétrica.

Para este trabajo se ha realizado la prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors con 102 casos para los propósitos ya mencionados con una confiabilidad del 95% como prueba de normalidad para una significancia de $p \geq .05$ con las siguientes hipótesis estadísticas de contraste:

$$H_0 = p > .05$$

$$H_1 = p \leq .05$$

Después de introducir los 102 casos para cada una de las variables medidas dentro del modelo propuesto en la tabla 16 se pueden observar los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors para probar la normalidad de la distribución de los datos:

Tabla 16. Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors.

Variable	Estadístico	Grados de libertad	Significancia (p)
Confianza en el entorno virtual:	.067	102	.200
Retroalimentación del desempeño:	.109	102	.005
Competencia intercultural:	.165	102	.000
Aprendizaje dialógico:	.103	102	.009
Comunicación técnica:	.168	102	.000
Información oportuna del proceso:	.151	102	.000

Fuente: Elaboración propia con datos generados en SPSS.

Como se puede observar la variable dependiente confianza en el entorno virtual obtuvo un valor de $p > .200$ por lo que se acepta la hipótesis nula para esta variable por ser una significancia de $p > .05$, lo que quiere decir que el error de la muestra para la variable dependiente confianza está distribuido normalmente. Sin embargo, para las variables independientes se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa por tener significancias $p \leq .05$.

Por lo que con la prueba de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors se ha probado la normalidad de la muestra sólo en la variable dependiente confianza en el entorno virtual, por este motivo se ha utilizado como método confirmatorio la prueba *t* Student para una muestra.

La prueba del valor de *t* Student es una prueba paramétrica que tiene el objetivo de medir la media de la población tiene una variabilidad igual y es comparada con la medida de distribución normal; esta prueba comúnmente se utiliza como prueba alternativa o confirmatoria (Linch, Marchal & Wathen, 2012). Por lo que el supuesto de normalidad para la prueba del valor de *t* Student es que todas las variables sean significativas según su *p* valor dentro del porcentaje de confiabilidad establecido por el investigador.

Para la presente tesis como prueba de normalidad confirmatoria y alternativa, se ha utilizado la prueba *t* Student con 102 casos de la muestra total con una

confiabilidad del 95%, para esta prueba se han utilizado las siguientes hipótesis estadísticas de contraste, basadas en que las variables del modelo han sido medidas con una muestra proveniente de una misma población:

$$H_0 = \mu = \mu_0$$

$$H_1 = \mu \neq \mu_0$$

Después de introducir los 102 casos dentro del SPSS con medición para todas las variables del modelo con un valor esperado de $p < .05$ por tener una confiabilidad del 95% los resultados de la prueba de t Student para una muestra como prueba de normalidad se presentan en la tabla 17 con orden descendente según su valor de t :

Tabla 17. *Análisis de normalidad de t Student para una muestra.*

Variable	t	Grados de libertad	Sig.
Competencia intercultural:	106.068	101	.000
Aprendizaje dialógico:	91.470	101	.000
Comunicación técnica:	87.759	101	.000
Retroalimentación del desempeño:	85.311	101	.000
Confianza en el entorno virtual:	66.825	101	.000
Información oportuna del proceso:	61.350	101	.000

Fuente: Elaboración propia con datos generados en SPSS.

La variable con mayor valor de t Student fue la competencia intercultural con $t = 106.068$ y la variable con menor valor de $t = 61.350$ fue la información oportuna del proceso. Como se puede observar todas las variables tuvieron un valor de $p < .000$ por lo que para la prueba de t Student la muestra de 102 todas las variables del modelo son significativas.

Por lo tanto, por medio de la prueba t Student de una muestra se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alternativa, por lo que el supuesto de normalidad de la muestra utilizada para esta investigación se ha comprobado para todas las variables (Linch et al., 2012).

Para confirmar la normalidad de manera visual se ha generado en SPSS un histograma y un gráfico P-P. En el histograma se espera observar la distribución de

la muestra de 102 comparada con las frecuencias y los residuos estandarizados dentro de una campana de Gauss para confirmar visualmente la distribución normal (de la Garza et al., 2013).

El gráfico de P-P utiliza como punto de comparación la media de la regresión con los límites de las medias de los casos, en donde se espera observar que los casos se interpretan de manera positiva dentro de la escala, con una dirección hacia la parte superior derecha del gráfico. Además, la expresión visual de los casos se debe observar con una variabilidad que regrese al punto de partida al cruzar por la línea de la media promediada por la gráfica (de la Garza et al., 2013). El histograma generado en SPSS se puede observar en la figura 5 y el Gráfico P-P en la figura 6:

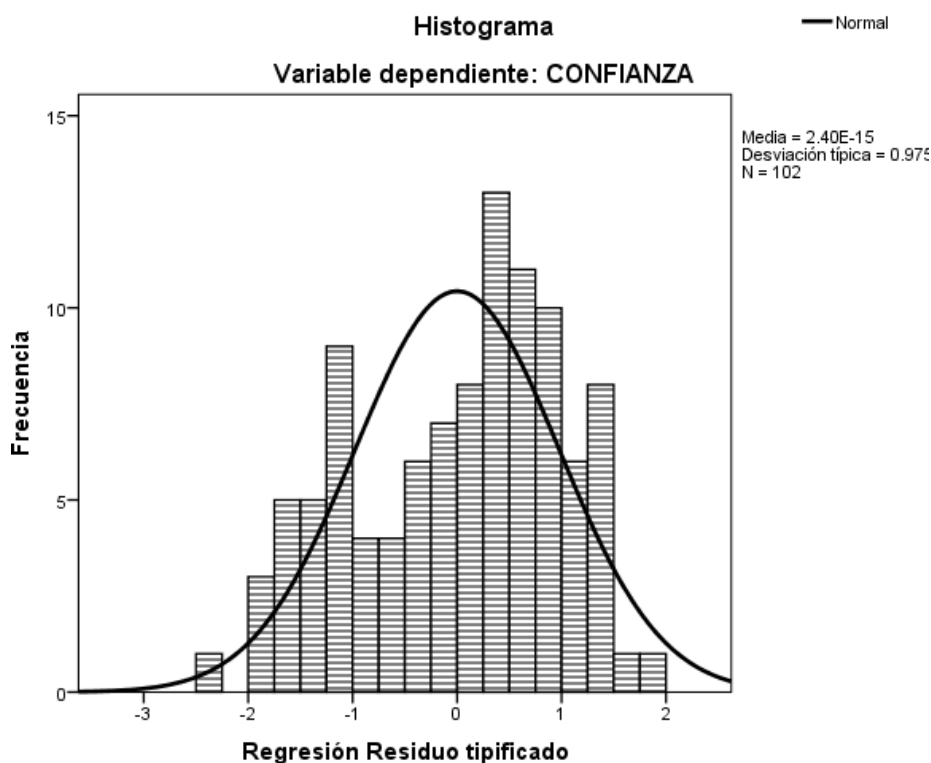


Figura 5. *Histograma de normalidad.*

Fuente: Elaboración propia datos generados en SPSS.

En la figura 5, los datos se encuentran distribuidos normalmente, por mostrar que los residuos estandarizados de regresión están dentro de la curva de normalidad

con una ligera asimetría negativa por tener un límite inferior de -2.3 y un límite superior de 2 (de la Garza et al., 2013).

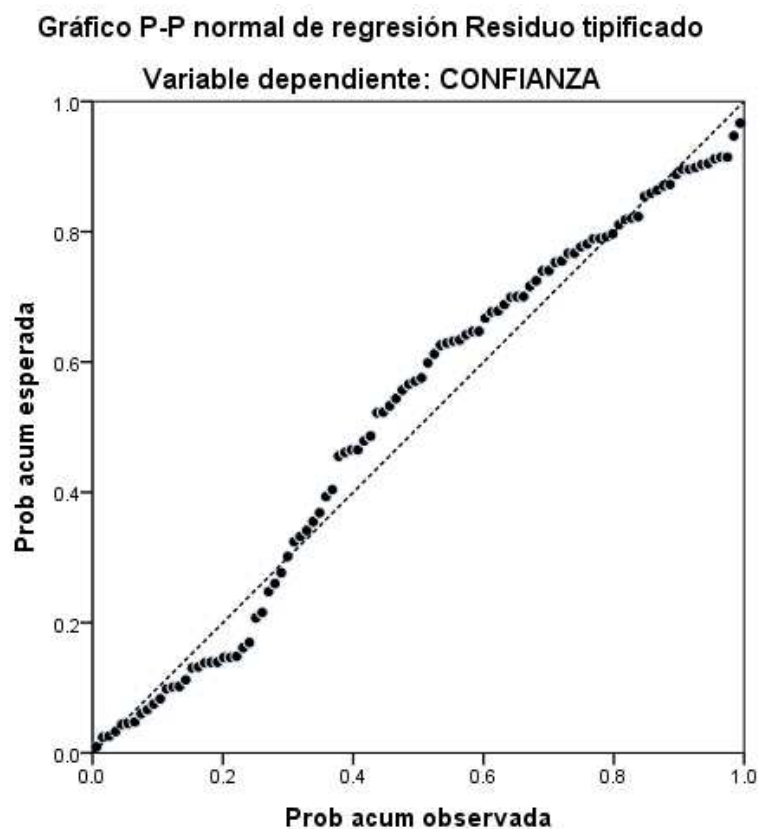


Figura 6. Gráfico P-P.

Fuente: Elaboración propia datos generados en SPSS.

En la figura 6, los casos siguen una línea a través de la gráfica hacia la parte superior derecha, lo que sirve para confirmar la relación positiva del modelo. También el recorrido que siguen los casos se confirma la variabilidad dentro de los límites de la probabilidad normal (de la Garza et al., 2013).

Para rechazar la existencia de la autocorrelación de las variables del modelo, se ha utilizado la prueba de Durbin-Watson. Esta prueba, se utiliza para medir la independencia que existe entre los errores de manera longitudinal y también se considera como una prueba confirmatoria para probar la linealidad del modelo (Field, 2009, de la Garza et al., 2013).

Para probar la homogeneidad de la varianza se utiliza como prueba de homocedasticidad el gráfico de los residuales de la probabilidad estandarizada. Este gráfico usa como referencia la probabilidad esperada de la variable dependiente y los compara con los resultados de la muestra, en donde la distancia entre la probabilidad y el resultado real es el error de la muestra (de la Garza et al., 2013).

Después de introducir los 102 casos en SPSS fue generada la gráfica de homocedasticidad como se muestra en la figura 7:

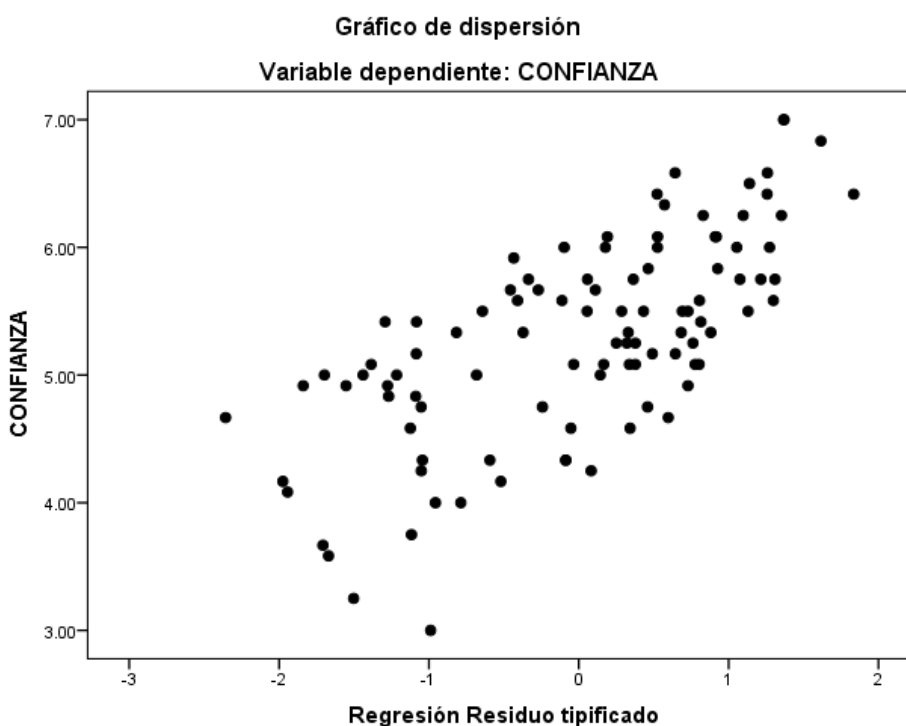


Figura 7. *Gráfico de homocedasticidad.*

Fuente: Elaboración propia datos generados en SPSS.

Como se observa en la figura 7 los valores reales de los casos siguen una constancia hacia la parte superior derecha del gráfico y con una variabilidad también constante, por lo que se confirma la existencia de homocedasticidad en la muestra observada de la presente investigación (de la Garza et al., 2013).

Otra prueba necesaria para rechazar la existencia de autocorrelación es la prueba de Durbin-Watson. La prueba de Durbin-Watson, utiliza una escala del 0 al 4 donde se espera que el resultado de este valor para todas las variables del modelo

esté dentro del rango de 1.5 y 2.5 para rechazar la autocorrelación del modelo (Field, 2009; de la Garza et al., 2013).

El supuesto de la prueba de Durbin-Watson, parte de la idea que las variables del modelo deben tener una medida igual longitudinal, es decir, que la relación entre las variables debe ocurrir en una misma frecuencia de tiempo (de la Garza et al., 2013).

Dentro de esta investigación, se ha utilizado la prueba Durbin-Watson para rechazar la autocorrelación de todas las variables del modelo propuesto con las siguientes hipótesis estadísticas de contraste:

$$H_0 = 1.5 \leq d \leq 2.5$$

$$H_1 = 1.5 \geq d \leq 2.5$$

Respecto al valor de la prueba de Durbin-Watson tuvo un resultado de $d = 1.55$. Con esto la hipótesis nula sobre la autocorrelación de las variables se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = 1.5 \geq d \leq 2.5$ por lo que se descarta la autocorrelación de las variables del modelo (de la Garza et al., 2013).

Al finalizar las pruebas paramétricas, el instrumento, la muestra y la medición de las variables utilizadas para la presente investigación, cuentan con los supuestos necesarios de una metodología con rigor estadístico, necesario para el análisis de la regresión lineal múltiple y poder llegar a una comprobación de hipótesis con los valores dedicados a observar el modelo y las variables que lo integran dentro del fenómeno del estudio (de la Garza et al., 2013).

4.2.3. Análisis estadístico inferencial

Para comprobar las hipótesis, el modelo de regresión lineal múltiple utiliza el coeficiente de determinación o R^2 . El valor del resultado del coeficiente de determinación tiene como objetivo mostrar la cantidad explicada de las variables independientes captada por la variable dependiente. Este valor se expresa porcentualmente para hacer conclusiones del modelo (Abdi, 2007; Cazalla, Sebastian, Cultrone, Nechar & Bagur, 1999, de la Garza et al., 2013).

El coeficiente de determinación se mide con una escala del 0 al 1, la cual, según el valor del resultado, entre más cercano al 1 el resultado sea mayor el valor explicativo del modelo. Al interpretar el valor del resultado a un número porcentual se puede expresar que tanto el modelo explica el fenómeno del estudio (de la Garza et al., 2013).

Para aceptar la validez explicativa del modelo, se utiliza la prueba de Fischer, esta prueba se conoce como valor de F. El valor de F se calcula a través del análisis de la varianza del modelo, el valor de la prueba de F se observa con una escala del 0 al infinito en el que el valor de significancia está determinado según el valor de la F (Abdi, 2007; Cazalla, Sebastian, Cultrone, Nechar & Bagur, 1999).

Para la presente investigación se ha utilizado el análisis de la varianza para observar el valor del resultado de la prueba de F y determinar la validez del modelo con una confiabilidad del 95% con las siguientes hipótesis de contraste:

$$H_0 = p \geq .005$$

$$H_1 = p \leq .005$$

Después de introducir los 102 casos al SPSS para determinar la explicación del modelo con el coeficiente de determinación y probar la validez del modelo con la prueba de F a través del análisis de la varianza los resultados se muestran en el resumen del modelo de la tabla 18:

Tabla 18. *Resumen del modelo.*

R^2	F	Significancia
.523	21.020	.000

Fuente: Elaboración propia generado en SPSS.

Como se puede observar en la tabla 18 el coeficiente de determinación tuvo un valor de $R^2 = .523$ con este resultado el modelo tiene una explicación del 52% del fenómeno estudiado (de la Garza et al., 2013).

El resultado del valor de es de $F = 21.020$, el cual determinado a través de la función del software, indica una significancia de $p = .000$. Con este resultado se

rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = p \leq .005$, por lo que se acepta la validez del modelo (de la Garza et al., 2013).

Por lo tanto, con los valores mostrados en la tabla 18, para este trabajo de investigación se ha probado que: el modelo propuesto tiene una explicación dentro del fenómeno del estudio, no existe autocorrelación entre las variables del modelo y se confirma la validez del modelo con su significancia (de la Garza et al., 2013).

Para medir las variables dentro del modelo se ha utilizado el coeficiente no estandarizado representado por una β por cada una de las variables. El coeficiente no estandarizado es el resultado de la regresión lineal múltiple que a través de su valor permite explicar el nivel del efecto que tiene la variable dentro del modelo y con el cálculo de su desviación estándar se determina a través del valor de t si la variable es significativa (de la Garza et al., 2013).

Con una confiabilidad del 95% para este trabajo de investigación fueron establecidas las siguientes hipótesis estadísticas de contraste para aceptar la significancia de las variables independientes dentro del modelo propuesto:

$$H_0 = p > .05$$

$$H_1 = p \leq .05$$

Después de introducir la muestra de 102 casos en el SPSS para el cálculo de los coeficientes no estandarizados y la determinación de la significancia de la variable dentro del modelo, los resultados se muestran en la tabla 19 ordenados de manera descendente según su valor de β :

Tabla 19. *Coeficientes estandarizados de las variables independientes.*

Variable independiente	β	t	Significancia
Comunicación técnica:	.391	4.318	.000
Retroalimentación del desempeño:	.266	2.472	.015
Información oportuna del proceso:	.216	2.720	.008
Aprendizaje dialógico:	.168	1.312	.193
Competencia intercultural:	-.090	-.840	.403

Fuente: Elaboración propia generado en SPSS.

Como se puede observar en la tabla 18, la variable con mayor presencia dentro del modelo para la explicación de la variable dependiente con un valor de $\beta = .391$ es la comunicación técnica y la variable con menor presencia dentro del modelo para la explicación de la variable dependiente con un valor de $\beta = -0.90$.

Respecto a la significancia basada en el valor de t el resultado muestra que las variables comunicación técnica, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso tienen un valor de $p \leq .05$. Por otro lado, las variables aprendizaje dialógico y competencia intercultural su resultado muestra un valor de $p > .05$.

Por su resultado en el coeficiente no estandarizado, para las variables aprendizaje dialógico y competencia intercultural se acepta la hipótesis nula de $H_0 = p > .05$, por lo que estas variables se consideran no significativas para el modelo y se descarta que tengan un efecto sobre la variable dependiente confianza en el entorno virtual dentro del modelo (de la Garza et al., 2013).

Con estos resultados para las variables comunicación técnica, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa de $H_1 = p \leq .05$. Por lo que, dentro del modelo, estas tres variables se consideran significativas para el modelo y se consideran que tienen valor explicativo sobre la variable dependiente confianza en el entorno virtual (de la Garza et al., 2013).

Los resultados del análisis estadístico inferencial permiten llegar a la comprobación de la hipótesis de la investigación a través del modelo propuesto y las variables que lo integran como lo son las variables independientes: comunicación técnica, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso; como variables significativas. Las variables aprendizaje dialógico y competencia intercultural se consideran no significativas para el modelo propuesto.

4.3. Comprobación de hipótesis

La primera hipótesis fue planteada como H_1 : *La comunicación técnica tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de los equipos de trabajo*

virtuales, esta hipótesis se acepta al poder comprobar la correlación con la variable dependiente confianza y ser muy significativa dentro del modelo.

La segunda hipótesis H_2 : *La retroalimentación del desempeño tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de los equipos de trabajo virtuales* se acepta, por ser significativa dentro del modelo propuesto.

La hipótesis H_3 : *Información oportuna del proceso tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de los equipos de trabajo virtuales* se acepta al comprobar su correlación con la variable dependiente y ser muy significativa dentro del modelo.

Para la hipótesis H_4 : *Aprendizaje dialógico tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de los equipos de trabajo virtuales* se rechaza a pesar de tener una correlación individual con la variable dependiente, no es significativa dentro del modelo

La H_5 : *Competencia intercultural tiene un efecto positivo sobre la confianza de los miembros de un equipo de trabajo virtual* se rechaza al no tener significancia dentro del modelo.

Cada una de las hipótesis aquí comprobadas pueden ser observadas en la tabla 20, en donde se contiene el valor de las β para cada una de las variables y su significancia con el valor de $p < .05$:

Tabla 20. *Comprobación de hipótesis.*

Hipótesis	β	Significancia (p<)	Comprobación
H ₁ : Comunicación técnica (+) => Confianza en el entorno virtual.	.391	.000	Aceptada
H ₂ : Retroalimentación del desempeño (+) => Confianza en el entorno virtual.	.266	.015	Aceptada
H ₃ : Información oportuna del proceso (+) => Confianza en el entorno virtual.	.216	.008	Aceptada
H ₄ : Aprendizaje dialógico (+) => Confianza en el entorno virtual.	.168	.193	Rechazada
H ₅ : Competencia intercultural (+) => Confianza en el entorno virtual.	-.090	.403	Rechazada

Fuente: Elaboración propia.

Con esta comprobación de hipótesis se interpreta que la confianza en el entorno virtual depende de la comunicación técnica, la retroalimentación del desempeño y la información oportuna del proceso en los miembros de equipos de trabajo virtuales que tienen actividad dentro del área metropolitana de Monterrey en la siguiente ecuación que tiene como resultado la explicación del 52% del fenómeno estudiado:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dentro de este modelo los valores son substituidos de la siguiente manera:

Y = Confianza en el entorno virtual.

X₁ = Comunicación técnica.

X₂ = Retroalimentación del desempeño.

X₃ = Información oportuna del proceso.

β_0 = -.426

β_1 = .391

β_2 = .266

β_3 = .216

e = 0.05

Por lo que la ecuación final para la generación de confianza en el entorno virtual es la siguiente:

$$Y = (-.426) + (.391)(\text{Comunicación técnica}) + (.266)(\text{Retroalimentación del desempeño}) + (.216)(\text{Información oportuna del proceso}) + (0.05)$$

Finalizando este capítulo de análisis de resultados se han presentado los resultados finales, incluyendo la estadística descriptiva y el análisis estadístico inferencial en el que se presentaron los resultados de las pruebas paramétricas y de regresión lineal múltiple para llegar a una comprobación de hipótesis, en la comprobación de hipótesis de investigación se han aceptado tres de ellas y dos resultaron no significativas por lo que fueron rechazadas. Con esto, es posible llegar a una conclusión en donde se incluyen también recomendaciones las cuales se presentan en el siguiente capítulo.

Conclusión y recomendaciones

Para concluir este trabajo de investigación, este apartado tiene como propósito interpretar los resultados, llegar a implicaciones teóricas y prácticas, mencionar las limitaciones de la investigación y las recomendaciones que se hacen para futuras líneas de investigación.

- **Análisis de resultados**

El análisis de los resultados permite declarar que, el trabajo cumplió con el objetivo general de la investigación de manera parcial al comprobar la relación de la comunicación técnica, la retroalimentación del desempeño y la información oportuna del proceso en miembros de equipos de trabajo virtuales que pertenecen a organizaciones dentro del área metropolitana de Monterrey y rechazar las hipótesis de las variables aprendizaje dialógico y competencia intercultural.

Al encontrar evidencia suficiente en la literatura para construir un marco teórico que permitió la proposición de variables exploratorias que fueron medidas con un instrumento con validez y confiabilidad, recolectar suficientes datos para poder realizar pruebas estadísticas y obtener resultados dentro de los parámetros, fue posible cumplir con los objetivos metodológicos y específicos.

Después de los análisis estadísticos, los resultados mostraron que tres de las variables propuestas son significativas dentro del modelo propuesto; además, el modelo explica 52% del fenómeno que es la confianza en entorno virtual de equipos de trabajo virtuales. Con estos resultados, es pertinente exponer que la hipótesis general de la investigación fue aceptada parcialmente.

Es importante notar que, las variables significativas para la generación de confianza en el entorno virtual: comunicación técnica, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso se distinguen por ser variables enfocadas a administrar los procesos de trabajo de los equipos de trabajo virtuales.

La variable más importante para el modelo es la comunicación técnica por tener un valor de $\beta=39$, en segundo lugar, de importancia es la retroalimentación del desempeño con un valor de $\beta=26$ y por último la información oportuna del proceso por tener un valor de $\beta=21$.

Continuando con la misma idea, las variables que no resultaron significativas para el modelo: aprendizaje dialógico y competencia intercultural, son variables dedicadas a la administración de las interacciones o relaciones sociales.

Con esta observación se puede concluir que, en el contexto de la muestra observada, los miembros de equipos de trabajo virtuales no consideran importante el desarrollo de relaciones sociales a través del diálogo y comprensión de los distintos perfiles de sus compañeros para la generación de confianza entre los miembros del equipo.

Sin embargo, los miembros de equipos de trabajo virtuales observados en este trabajo, han demostrado la posibilidad de la generación de la confianza en el entorno virtual generada a través de la administración de los procesos de trabajo. Con esto, se puede afirmar que, los miembros de equipos de trabajo virtuales requieren de capacitación y estandarización de los medios de comunicación utilizados para trabajar a distancia. También, se requiere de la retroalimentación constante de su desempeño y de la consistencia temporal en el manejo de la información que los integrantes del equipo manejan para completar su trabajo.

- **Implicaciones teóricas**

Los autores que conforman el marco teórico de este trabajo consideraron que la confianza es un elemento de importancia para el desarrollo de las actividades de los miembros de equipos de trabajo virtuales (Iacono & Weisband, 1997; Jarvenpaa et al., 1998). Estas ideas llevaron a proponer a la confianza en el entorno virtual como variable dependiente.

Al aceptar parcialmente la hipótesis general del planteamiento del problema de esta investigación se confirma la importancia y la existencia de la confianza en el entorno virtual de los equipos de trabajo virtuales.

Las variables significativas dentro del modelo probado de este trabajo han sido variables dedicadas a observar el proceso de trabajo de los equipos de trabajo virtuales. En este caso, las variables son la comunicación técnica, la retroalimentación del desempeño y la información oportuna del proceso.

Respecto a la comunicación técnica, Aubert & Kelsey (2003), sugirieron la capacitación de los individuos para adaptar sus costumbres de trabajo, dicha capacitación basada en resolver problemas envueltos en la tecnología. A esto se le atañe la idea de Hsu et al. (2007), quienes propusieron que la confianza entre miembros de equipos de trabajo proviene de una administración del comportamiento en las personas.

Probando la relación de la comunicación técnica y la confianza en el entorno virtual se fortalece la teoría de que las personas necesitan de un entrenamiento diseñado para las herramientas necesarias para trabajar en forma de equipo en un entorno virtual y estandarizar el comportamiento dentro de este entorno:

Concordando con la idea propuesta por Kanaris (2015), la comunicación técnica crea la confianza en el entorno virtual de los equipos de trabajo virtuales, al construir un razonamiento profundo en un ambiente colaborativo y que ese nuevo razonamiento sustenta el sentido racional y afectivo.

En relación con la retroalimentación del desempeño, Hattie y Gan (2011) dijeron que, esta variable convence a las personas de que su trabajo y el de sus compañeros está siendo realizado de la manera correcta. Con la retroalimentación del desempeño se crea una sensibilidad de logro a quienes realizan un trabajo en equipo.

En otra idea, Mayer et al. (1995), hicieron énfasis en el efecto de la confianza que elimina la necesidad de los integrantes de un equipo trabajo a observar el trabajo de sus demás compañeros. Al encontrar relación de la retroalimentación del desempeño y la confianza en el entorno virtual se constatan ambas ideas.

Por lo tanto, la retroalimentación del desempeño construye confianza en entorno virtual, al crear la sensación de que todos los miembros del equipo trabajan de la manera correcta eliminando la necesidad de revisar las acciones entre los miembros de un mismo equipo de trabajo virtual.

Sobre la información oportuna, Lurie y Swaminathan (2009) la manera en la que la información es enviada y recibida afecta en las decisiones de quienes trabajan

en con dicha información. En una opinión similar Swaminathan y Tayur (2003) le dieron la misma importancia a la información en un contexto colaborativo a distancia como lo son los equipos de trabajo virtuales al evitar la confusión y cuidar el rendimiento del equipo.

En la opinión de Germain y McGuire (2014), y Gibson et al. (2014); que parte de la confianza proviene del compromiso de los miembros de un equipo de trabajo virtual. Con esto se explica la relación entre la información oportuna del proceso y la confianza en el entorno virtual comprobadas dentro de este trabajo.

La información oportuna del proceso evita la confusión y entrega la seguridad a los miembros de un equipo de trabajo virtual respecto a las tareas realizadas de manera colaborativa. Además, de demostrar el compromiso y solidaridad de los demás compañeros con los que se está trabajando, esto resultando en la existencia de la confianza en el entorno virtual de los equipos de trabajo virtuales.

Los autores expertos en equipos de trabajo virtuales proponen que, la manera de relacionarse de los individuos no era muy diferente a la de un entorno tradicional, sólo existían cambios en las herramientas para comunicarse (Iacono & Weisband, 1997; Jarvenpaa et al., 1998). Esta idea fue retomada dentro de este trabajo, lo que llevó a proponer variables basadas en las relaciones sociales como lo son el aprendizaje dialógico y la competencia intercultural.

Sin embargo, la proposición de observar variables dedicadas a las interacciones sociales de los miembros de equipos de trabajo virtuales como lo son el aprendizaje dialógico y la competencia intercultural no tuvieron valor explicativo del problema dentro del modelo propuesto, por lo que la teoría retomada de la importancia de las relaciones sociales en equipos de trabajo en un entorno virtual es contradictoria.

La mayoría de la literatura revisada sobre el aprendizaje dialógico estaba basada en conceptualizaciones y la literatura que aplicó metodología empírica para observar esta variable estaban enfocados en contextos educativos y utilizaron metodología experimental.

Se creyó en la existencia de esta variable dentro del contexto de los equipos de trabajo virtuales debido a la consideración de que el diálogo administra el conocimiento y los procesos interpersonales; esto ligado a la idea de que la confianza necesita de esa creación de procesos interpersonales (Martins et al., 2004; Polillo, 2012; Maxwell & Lévesque, 2014).

A pesar de la existencia de esta variable en los casos observados, no se tomaron en cuenta las distintas dimensiones propuestas por los autores revisados como la confianza rápida y la confianza social (Polillo, 2012; Maxwell & Lévesque, 2014).

Similar al aprendizaje dialógico, la definición de la competencia intercultural utilizada para este trabajo fue diseñada para observar un elemento que mejorará las relaciones sociales de un grupo interdependiente y con ello sus capacidades a través de una estrategia cooperativa basada en obtener ventaja de las diferencias informacionales sin tomar en cuenta diferencias de género y étnicas (Tirmizi, 2008; Polyakova, 2016, Huang, 2015).

- **Implicaciones practicas**

Los resultados de este trabajo son de utilidad para quienes tienen la responsabilidad de administrar personas en un entorno virtual y de forma más específica equipos de trabajo virtuales.

Esta estrategia es muy común en dependencias y organizaciones, para este caso fueron observados individuos relacionados al diseño de software, por lo que se cree que es un estudio que permite a este tipo de organizaciones y de otro tipo actualizar su visión y manera de actuar con los equipos de trabajo virtuales.

También de manera individual, crea un punto de reflexión sobre el comportamiento y la colaboración en un entorno actual en el que las herramientas tecnológicas de comunicación impulsadas por el internet son un punto de encuentro social y de trabajo.

Relacionado a las limitaciones de la investigación, durante el trabajo de campo y la delimitación de la población para el estudio, se detectó que no existe una

distinción de manera oficial de los individuos que tienen actividades dentro de las organizaciones observadas que los identifique como miembros de un equipo de trabajo virtual, colaborativo o a distancia; lo cual, siguiendo la idea de las implicaciones teóricas, se requiere de estandarizar el comportamiento de quienes laboran en este tipo de equipos.

Por parte del entorno investigativo, se ha retroalimentado literatura importante dedicada al estudio de los equipos de trabajo virtuales. También, con el rigor metodológico seguido en esta investigación, se han desarrollado nuevas variables importantes para el estudio de los equipos de trabajo virtuales; como también se han operacionalizado para ser medidas y observadas con un instrumento de medición confiable para las variables comunicación técnica, retroalimentación del desempeño e información oportuna del proceso.

- **Limitaciones de la investigación**

La limitación práctica fue la falta de cooperación por parte de las organizaciones que fueron parte del marco muestral, por lo que resultó complicado estimar una población y muestra más asertiva de manera probabilística lo que llevó a la recolección de los casos de manera no probabilística.

Una de limitaciones metodológicas identificadas fue la dificultad presentada con la definición de la unidad de análisis, debido a que por la naturaleza del fenómeno estudiado que son los equipos de trabajo virtuales, la unidad de análisis concebida originalmente para este trabajo era observar equipos en su totalidad y no integrantes de equipos a su nivel individual.

No fue posible observar equipos de trabajo virtuales como unidad de análisis debido a las inconsistencias teóricas de los trabajos referenciados que observan este tipo de equipos. Las inconsistencias encontradas incluyen falta de información para establecer específicamente los grados de virtualidad y las características de los equipos de trabajo virtuales.

- **Recomendaciones**

Aún existen brechas teóricas respecto a la manera de trabajar en un entorno virtual en general, existen conceptos utilizados de manera común dentro de las

investigaciones referentes al tema; sin embargo, son pocas las publicaciones en donde se definen dichos conceptos.

Respecto a los equipos de trabajo virtuales, este trabajo proporciona una definición y características de este tipo de equipos basada y un acercamiento a los grados de virtualidad. Sin embargo, existen distintas opiniones sobre las características que definen a un equipo de trabajo virtual, especialmente lo que define a los equipos por su grado de virtualidad; por lo que se recomienda seguir estudiando en específico las características que distinguen a este tipo de equipos y sus grados de virtualidad.

Con los resultados de este estudio, se confirma importancia del enfoque dedicado a observar el proceso de trabajo de los equipos virtuales; sin embargo, con los resultados, solo se probó la importancia de las variables dedicadas al proceso de trabajo en un 52%, por lo que se recomienda incluir variables que estén dentro de este tipo de enfoque al modelo.

El aprendizaje dialógico y la competencia intercultural demostraron tener una correlación significativa con la confianza en entorno virtual a un nivel individual, por lo que se recomienda seguir observando estas variables en un contexto distinto; también en un modelo diferente y un rol distinto; por ejemplo, como variables moderadoras relacionadas con las mismas variables del modelo.

Además, con estos resultados, se confirma la existencia de la distinción de diferentes enfoques los cuales son: elementos dedicados a observar el proceso de trabajo y las relaciones sociales de los equipos de trabajo virtuales. Por lo tanto, se recomienda el estudio de los enfoques a detalle o de otro tipo de enfoques que puedan ser incluidos al modelo.

Referencias

- Abdi, H. (2001). Multiple correlation coefficient. *The University of Texas at Dallas*. Springer US (1era edición), 645-651. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.444.5689&rep=rep1&type=pdf>
- Altinay, L., Saunders, M.N.K., & Wang, C.L. (2014). The influence of Culture on Trust Judgements in Customer Relationship Development by Ethnic Minority Small Businesses. *Journal of Small Business Management*, 52(1), 59-78.
- Ancillotti, E., Bruno, R., & Conti, M. (2013). The role of communication systems in smart grids: architectures, technical solutions and research challenges. *Computer Communications*, 36(17-18), 1665-1697.
- Arasaratnam, L. A. (2009) The development of a new instrument of intercultural communication competence. *Journal of Intercultural Communication*, (20). Recuperado de: <http://www.immi.se/intercultural/nr20/arasaratnam.htm>
- Aubert, A., García, C., & Racionero, S. (2009). El aprendizaje dialógico. *Cultura y Educación*, 21(2), 129-139.
- Aubert, B.A., & Kelsey, B.L. (2003). Further Understanding of Trust and Performance in Virtual Teams. *Small Group Research*, 34(5), 575-618.
- Banathy, B., & Jenlink, P.M. (2005). Dialogue. Springer US (1era edición). *Dialogue as a Means of Collective Communication*, 3-14. doi: 10.1007/B110207
- Barlett, J. E., Kotrlik, J. W., & Higgins, C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43-50.
- Behrens, J. T. (1997). Principles and procedures of exploratory data analysis. *Psychological Methods*, 2(2), 131-160.
- Beigi, A., & Mozayani, N. (2016). Dialogue strategy for horizontal communication in MAS organization. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 22(2), 161-183.

- Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. J. (2002). A Typology of Virtual Teams: Implications for Effective Leadership. *Group & Organization Management*, 27(1), 14–49.
- Ben-Ari, M. (2001). Constructivism in computer science education. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 20(1), 45–73.
- Bendoly, E., Donohue, K., & Schultz, K. L. (2006). Behavior in operations management: Assessing recent findings and revisiting old assumptions. *Journal of Operations Management*, 24(6), 737–752.
- Berridi, R., Martínez, J., & García, B. (2015). Validación de una escala de interacción en contextos virtuales de aprendizaje. (Spanish). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 116–129.
- Berry, G. R. (2011). Enhancing Effectiveness on Virtual Teams: Understanding Why Traditional Team Skills Are Insufficient. *Journal of Business Communication*, 48(2), 186–206.
- Blöbaum, B. (2016). Key Factors in the process of trust. On the analysis of trust under digital conditions. In *Trust and Communication in a Digitized World*. University of Münster (1era edición), 3-25. doi: 10.1007/978-3-319-28059-2_1
- Blundell, R., & Costa Dias, M. (2005). Evaluation Methods for Non-Experimental Data. *Fiscal Studies*, 21(4), 427–468.
- Brinkmann, J., Lindemann, B., & Sims, R. R. (2016). Voicing Moral Concerns: Yes, But How? The Use of Socratic Dialogue Methodology. *Journal of Business Ethics*, 139(3), 619–631.
- Brownlie, J., & Howson, A. (2005). “Leaps of Faith” and MMR: An Empirical Study of Trust. *Sociology*, 39(2), 221–239.
- Butler, J. V., Giuliano, P., & Guiso, L. (2015). Trust, values, and false consensus. *International Economic Review*, 56(3), 889–915.

- Cai, S., Jun, M., Yang, Z. (2010). Implementing supply chain information integration in China: the role of institutional forces and trust. *Journal of Operations Management*, 28(3), 257-268.
- Canen, A. G., & Canen, A. (2004). Multicultural competence and trust: a new road for logistics management? *Cross Cultural Management: An International Journal*, 11(3), 38–53.
- Cazalla, O., Sebastián, E., Cultrone, G., Nechar, M., & Bagur, M. G. (1999). Three-way ANOVA interaction analysis and ultrasonic testing to evaluate air lime mortars used in cultural heritage conservation projects. *Cement and concrete research*, 29(11), 1749-1752.
- Cervantes, V. H. (2005). Interpretaciones del coeficiente Alpha de Cronbach. *Avances en medición*, 3(1), 9-28.
- Chinowsky, P. S., & Rojas, E. M. (2003). Virtual Teams: Guide to Successful Implementation. *Journal of Management in Engineering*, 19(3), 98–106.
- Cogliser, C. C., Gardner, W. L., Gavin, M. B., & Broberg, J. C. (2012). Big Five Personality Factors and Leader Emergence in Virtual Teams. *Group & Organization Management*, 37(6), 752–784.
- Cogliser, C., William, G., Trank, C., Gavin, M., Halbesleben, J., & Seers, A. (2013). Not All Group Exchange Structures Are Created Equal: Effects of Forms and Levels of Exchange on Work Outcomes in Virtual Teams. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(2), 242–251.
- Colquitt, J. (2001). On the dimensionality of organizational justice: a construct validation of a measure. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 386–392.
- Corritore, C. L., Kracher, B., & Wiedenbeck, S. (2003). On-line trust: Concepts, evolving themes, a model. *International Journal of Human Computer Studies*, 58(6), 737–758.

- Crabbe, S. (2017). Existing Controlled Languages for Technical Documents. *Controlling Language in Industry*. MacMillan (1era edición), 23-47. doi: 10.1007/978-3-319-52745-1.
- Creswell, W. (2009). A framework design. *Research Design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. Sage Publications (2da edición), 3-26. Recuperado de: https://ucalgary.ca/paed/files/paed/2003_creswell_a-framework-for-design.pdf
- Crowley, D., & Heyer, P. (2015). Early Photojournalism. *Communication in history: Technology, Culture, Society*. Routledge (4ta edición). 170-178. Recuperado de: http://www.tomandtiff.com/sts/STS6234-Week2/Keller_photo.pdf
- Cuddy, A., Fiske, S., Kwan, V., Glick, P., Demoulin, S., Leyens, J., & Ziegler, R. (2009). Stereotype content model across cultures: Towards universal similarities and some differences. *British Journal of Social Psychology*, 48(1), 1–33.
- Cui, V. Vertinsky, I., Robinson, S. (2015). Trust in the workplace: The role of social interaction diversity in the community and in the workplace. *Business & Society*, 57(2), 378-412.
- Cummings, J. (2004). Work groups, structural diversity, and knowledge sharing in a global organization. *Management Science*, 50(3), 352–364.
- Curran, J., Coen, S., Aalberg, T., Hayashi, K., Jones, P., Splendore, S., & Tiffen, R. (2013). Internet revolution revisited: a comparative study of online news. *Media, Culture & Society*, 35(7), 880–897.
- De la Garza, J., Morales, B., González, B. (2012). Análisis estadístico multivariante. *McGraw-Hill Interamericana*.
- DeRosa, D., Hantula, D., Kock, N., & D'Arcy, J. (2004). Trust and leadership in virtual teamwork: A media naturalness perspective. *Human Resource Management*, 43(2–3), 219–232.

- Dietsche, C. (2009). Networking against stakeholder risks: A case study on SMEs in international shrimp trade. *Belgeo*, 1(1), 27–42.
- Dulebohn, J., Hocj, J. (2017). Virtual teams in organizations. *Human Resource Management*, 27(4), 569-574.
- Enkel, E., Gurul, G., Rumyantseva, M. (2007). A methodology for adapting knowledge networks – Managerial guidelens. *Knowledge Networks for Business*, 99-163. Srpinge, Berlin, Heidelberg.
- Etikan, I., Musa, S., & Alkassim, R. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.
- Ferres, N., Travaglione, A., & Connel, J. (2002). Trust: A precursor to the potential mediating effect of transformational leadership. *International Journal of Organizational Behavior*, 5(8), 242–263.
- Fjermestad, J., & Ocker, R. J. (2007). Communication and leadership differences in virtual design teams: Why some teams do better than others. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 13(3), 37–50.
- Ford, R., Piccolo, R., Ford, L. (2017). Strategies for building effective virtual teams: Trust is key. *Business Horizons*, 60(1), 25-34.
- Fullam, J. (2015). “Listen then, or, rather, answer”: Contemporary challenges to socratic education. *Educational Theory*, 65(1), 53–71.
- Gausdal, A., & Hildrum, J. (2012). Facilitating Trust Building in Networks: A Study from the Water Technology Industry. *Systemic Practice and Action Research*, 25(1), 15–38.
- Gefen, D. (2000). E-commerce: the role of familiarity and trust. *Omega*, 28(6), 725–737.

- Geister, S., Konradt, U., & Hertel, G. (2006). Effects of process feedback on motivation, satisfaction, and performance in virtual teams. *Small Group Research*, 37(5), 459–489.
- Germain, M., & McGuire, D. (2014). The Role of Swift Trust in Virtual Teams and Implications for Human Resource Development. *Advances in Developing Human Resources*, 16(3), 356–370.
- Gibson, C., Huang, L., Kirkman, B., & Shapiro, D. (2014). Where Global and Virtual Meet: The Value of Examining the Intersection of These Elements in Twenty-First-Century Teams. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 217–244.
- Gillespie, N. (2012). Measuring trust in organizational contexts: An overview of survey-based measures. Handbook of research methods on trust, 175-188. Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Gilley, A., & Kerno, S. (2010). Groups, teams, and communities of practice: A comparison. *Advances in Developing Human Resources*, 12(1), 46–60.
- Gilson, L., Maynard, M., Jones Young, N., Vartiainen, M., & Hakonen, M. (2015). Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. *Journal of Management*, 41(5), 1313-1337.
- Gliem, J., & Gliem, R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Midwest *Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*. Conferencia en Colombus, Ohio.
- Hackman, J, Morris, C. (1975). Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: A review and proposed integration. *Advances in experimental social psychology*, 8(1), 47-99.
- Halbesleben, J., Wheeler, A. (2015). To invest or not? The role of coworker support and trust in daily reciprocal gain spirals of helping behavior. *Journal of Management* 41(6), 1628-1650.

- Hallahan, K., Holtzhausen, D., van Ruler, B., Verčič, D., & Sriramesh, K. (2007). Defining Strategic Communication. *International Journal of Strategic Communication*, 1(1), 3–35.
- Handy, C. (1995). Trust and the virtual organization. *Long Range Planning*, 28(4), 126–136.
- Hattie, J. & Gan, M. (2011). Instruction based on feedback. *Handbook of Research on learning*. Routledge (1era edición), 249-271. Recuperado de: <http://waterbury.psu.edu/assets/publications/8-Hdbk%20%20&%20T.pdf#page=263>
- Hausman, J., & Ros, A. (2013). An econometric assessment of telecommunications prices and consumer surplus in Mexico using panel data. *Journal of Regulatory Economics*, 43(3), 284–304.
- Holton, J. (2001). Building trust and collaboration in a virtual team. *Team Performance Management: An International Journal*, 7(3-4), 36–47.
- Hosseini, M., Martek, I., Chileshe, N., Kazimieras, E., Arashpour, M. (2018). Assessing the influence of virtuality on the effectiveness of engineering project networks: “Big five theory” perspective. *Journal of Construction Engineering and Management*, 144(7), 1-12.
- Hsu, M., Ju, T., Yen, C., & Chang, C. (2007). Knowledge sharing behavior in virtual communities: the relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153–169.
- Huang, J. (2016). The Challenge of Multicultural Management in Global Projects. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 226(3), 75–81.
- Huang, J., Tung, M.-C., Hui, L., & Lee, M.-C. (2005). An Approach for the Unified Time Management Mechanism for HLA. *Simulation*, 81(1), 45–56.

- Huey, S., Tilley, J., Jones, E., & Smith, C. (2014). The Contribution of Cultural Competence to Evidence-Based Care for Ethnically Diverse Populations. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1),
- Iacono, C., & Weisband, S. (1997). Developing trust in virtual teams. In *13th Hawaii International Conference on system sciences*. Conferencia en Hawaii.
- Iqbal, N., Nadeem, W., & Zaheer, A. (2015). Impact of BPR critical success factors on inter-organizational functions: an empirical study. *The Business & Management Review*, 6(1), 152–165.
- Ives, B., & Jarvenpaa, S. L. (1991). Applications of global information technology: Key issues for management. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 15(1), 33–49.
- Jackson, T. (2002). The management of people across cultures: Valuing people differently. *Human Resource Management*, 41(4), 455–475.
- Jarle, L. (2011). Virtual team collaboration and innovation in organizations. *Team Performance Management: An International Journal*, 17(1), 102–119.
- Jarvenpaa, S., & Ives, B. (1994). The Global Network Organization of the Future: Information Management Opportunities and Challenges. *Journal of Management Information Systems*, 10(4), 25–57.
- Jarvenpaa, S., Knoll, K., & Leidner, D. (1998). Is Anybody out There? Antecedents of Trust in Global Virtual Teams. *Journal of Management Information Systems*, 14(4), 29–64.
- Jehn, K. A., Northcraft, G. B., & Neale, M. A. (1999). Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 741–763.
- Jensen, J. (2008). Interactive Televisión- A Brief History. Springer Berlin (1era edición). *Lecture notes in Computer science*, 1-10. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-540-69478-6_1

- Jraid, O., Alhanaqtah, M. (2018). Cultural diversity in western Asia: econometric modeling of trust and ranking homogeneity. *Asian Journal of Economic Modeling*, 6(2), 121-134.
- Kahai, S. S., Huang, R., & Jestice, R. J. (2012). Interaction Effect of Leadership and Communication Media on Feedback Positivity in Virtual Teams. *Group & Organization Management*, 37(6), 716–751.
- Kanaris, M. (2015). *Performances of trust among learners in the context of online social learning* (Tesis doctoral). ProQuest Dissertations Publishing.
- Kaplan, D. (2004). The Null Ritual. *Handbook of quantitative methodology for the social sciences*. Sage Publications (1era edición). Recuperado de: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/the-sage-handbook-of-quantitative-methodology-for-the-social-sciences/book226672#description>
- Kemery, E., & Stickney, L. (2014). A multifaceted approach to teamwork assessment in an undergraduate business program. *Journal of Management Education*, 38(3), 462–479.
- Kherbachi, S., & Yang, Q. (2016). Predicting Technical Communication Between Teams in GPD Project Related Redesign Components. In *Proceedings of the 22nd International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 327–334. Conferencia.
- Kiely, G., Butler, T., & Finnegan, P. (2010). Coordinating Global Virtual Teams: Building Theory from a Case Study of Software Development. *Advanced Information Systems Engineering* (pp. 281–295).
- Kim, Y. J., & Van Dyne, L. (2012). Cultural Intelligence and International Leadership Potential: The Importance of Contact for Members of the Majority. *Applied Psychology*, 61(2), 272–294.
- Kirkman, B. L., & Mathieu, J. E. (2005). The dimensions and antecedents of team virtuality. *Journal of management*, 31(5), 700-718.

- Knoll, K., & Jarvenpaa, S. (1995). *Learning to work in distributed global teams. Proceedings of the Twenty-Eighth Hawaii International Conference on System Sciences* (Vol. 4).
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet Paradox Revisited. *Journal of Social Issues*, 58(1), 49–74.
- Krebs, S., Hobman, E., & Bordia, P. (2006). Development of Trust. *Small Group Research*, 37(6), 721–741.
- Kristof, A. L., Brown, K. G., Sims, H. P., & Smith, K. A. (1995). The virtual team: A case study and inductive model. *Advances in Interdisciplinary Studies of Work Teams: Knowledge Work in Teams*, 2, 229–253.
- Kull, T. J., Ellis, S. C., & Narasimhan, R. (2013). Reducing Behavioral Constraints to Supplier Integration: A Socio-Technical Systems Perspective. *Journal of Supply Chain Management*, 49(1), 64–86.
- Kuo, F. Y., & Yu, C. P. (2009). An exploratory study of trust dynamics in work-oriented virtual teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 823–854.
- Kuttner, R. (2012). Cultivating Dialogue: From Fragmentation to Relationality in Conflict Interaction. *Negotiation Journal*, 28(3), 315–335.
- Lacohée, H., Wakeford, N., & Pearson, I. (2003). A Social History of the Mobile telephone with a view to its future. *BT Technology Journal*, 21(3), 203–211.
- Lam, C. (2016). Improving Technical Communication Group Projects: An Experimental Study of Media Synchronicity Theory Training on Communication Outcomes. *Journal of Business and Technical Communication*, 30(1), 85–112.
- Lee, S. H. (2008). The effect of employee trust and commitment on innovative behavior in the public sector: An empirical study. *International Review of Public Administration*, 13(1), 27–46.

- Leidner, D., Jarvenpaa, S. (1995). The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS quarterly*, 19(3), 265-291.
- Leiner, B., Cerf, V., Clark, D., Kahn, R., Kleinrock, L., Lynch, D., & Wolff, S. (2009). A brief history of the internet. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 39(5), 22–31.
- Leung, K., Ang, S., & Tan, M. L. (2014). Intercultural Competence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 489–519.
- Lewicki, R., McAllister, D., & Bies, R. (1998). Trust and distrust: New relationships and realities. *Academy of Management Review*, 23(3), 438–458.
- Liao, C. (2017). Leadership in virtual teams: A multilevel perspective. *Human Resource Management Review*, 27(4), 648-659.
- Lind, A., Marchal, W., Whathen, S. (2012). Estadística aplicada a los negocios y economía. 15 ed. México. *McGraw-Hill*.
- Lipnack, J., & Stamps, J. (1999). Virtual teams: the new way to work. *Strategy & Leadership*, 27(1), 14–19.
- Lurie, N., & Carolina, N. (2002). Decision Making in Information-Rich Environments: The Role of Information Structure, 29, 1974–1976.
- Lurie, N., & Swaminathan, J. (2009). Is timely information always better? The effect of feedback frequency on decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 108(2), 315–329.
- Lynch, J., & Kinsella, W. (2013). The rhetoric of technology as a rhetorical technology. *Poroi*, 9(1), 13–18.
- Malhotra, A., & Majchrzak, A. (2014). Enhancing performance of geographically distributed teams through targeted use of information and communication technologies. *Human Relations*, 67(4), 389–411.

- Marlow, S. L., Lacerenza, C. N., & Salas, E. (2017). Communication in virtual teams: a conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 27(4), 575-589.
- Martins, L. L., Gilson, L. L., & Maynard, M. T. (2004). Virtual teams: What do we know and where do we go from here? *Journal of Management*, 30(6), 805–835.
- Mason, C. H., & Perreault Jr, W. D. (1991). Collinearity, power, and interpretation of multiple regression analysis. *Journal of marketing research*, 268-280.
- Maxwell, A., & Lévesque, M. (2014). Trustworthiness: A critical ingredient for entrepreneurs seeking investors. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(5), 1057–1080.
- Mayer, R., Davis, J., & Schoorman, F. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709–734.
- Maznevski, M., Chudoba, K. (2000). Bridging Space over Time : Global Virtual Team Dynamics and Effectiveness. *Organization Science*, 11(5), 473–492.
- Mendoza, J., & Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. *Innovaciones de Negocios*, 6(1), 17–32.
- Mendoza, J., & Rositas, J. (2013). Modelo de trabajo en equipo intelectual en grupos organizacionales: una revision conceptual (A model of intellectual teamwork in organizational groups: a conceptual review). *Innovaciones de Negocios*, 10(2), 275–294.
- Mingorance, P., & Estebaranz, A. (2009). Construyendo la comunidad que aprende: la vinculación efectiva entre la escuela y la comunidad. *Revista Fuentes*, (9), 179–199.
- Morgan, L., Paucar-Caceres, A., & Wright, G. (2014). Leading Effective Global Virtual Teams: The Consequences of Methods of Communication. *Systemic Practice and Action*

- Mowshowitz, A. (1997). Virtual organization. *Communications of the ACM*, 40(9), 30–37.
- Nicolaou, A., McKnight, D. (2006). Perceived information quality in data exchanges: Effects on risk, trust, and intention to use. *Information Systems Research*, 17(4), 332-351.
- Nurmi, N. (2011). Coping with coping strategies: How distributed teams and their members deal with the stress of distance, time zones and culture. *Stress and Health*, 27(2), 123–143.
- Nyström, C. A., & Asproth, V. (2013). Virtual Teams — Support for Technical Communication? *Journal of Organisational Transformation & Social Change*, 10(1), 64–80.
- O’Neil, J. (2009). Linking public relations tactics to long-term success: An investigation of how communications contribute to trust, satisfaction, and commitment in a nonprofit organization. *Journal of Promotion Management*, 14(3), 263–274.
- Olohan, M. (2007). The Status of Scientific Translation. *Journal of Translation Studies*, 10(1), 131–144.
- Olson, G., & Olson, J. (2000). Distance matters. *Human-Computer Interaction*, 15(2), 139–178.
- Ordóñez, S., & Bouchain Galicia, R. (2011). Restructuración de la industria mundial de servicios de telecomunicaciones y tendencias actuales de desarrollo. Universidad Autónoma de México (1era edición), *Capitalismo del conocimiento e industria de servicios de telecomunicaciones en México*. Recuperado de: <http://ru.iiec.unam.mx/1167/1/CapConImprenta14sep11Nav.pdf>
- Orhan, M. A. (2014). Extending the individual level of virtuality: Implications of task virtuality in virtual and traditional settings. *Administrative Sciences*, 4(4), 400-412.

- Oviedo, H. C., & Arias, A. C. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Paine, K. D. (2003). Guidelines for measuring trust in organizations. *The institute for public relations*, 9-10.
- Panda, R., Swar, B., & Mukerjee, K. (2014). Factors affecting brand trust: An exploratory investigation among Indian retail consumers. *Indian Journal of Marketing*, 44(7), 7–17.
- Paquette, M., Sommerfeldt, E. J., & Kent, M. L. (2014). Do the ends justify the means? Dialogue, development communication, and deontological ethics. *Public Relations Review*, 41(1), 30–39.
- Parks, M., & Floyd, K. (1996). Meanings for closeness and intimacy in friendship. *Journal of Social and Personal Relationships*, 13(1), 85–107.
- Pérez, C., & López, L. (2016). Seguimiento a egresados de la carrera de Negocios Internacionales del Centro Universitario de Los Altos de la Universidad de Guadalajara. *RICEA Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía Y Administración*, 4(7), 49–86.
- Pillis, E., & Furomo, K. (2007). Counting the cost of virtual teams. *Communications of the ACM*, 50(12), 93–95.
- Poe, M. T. (2010). *A History of Communications: Media and Society from the Evolution of Speech to the Internet*. Cambridge University Press.
- Polillo, S. (2012). Globalization: Civilizing or destructive? An empirical test of the international determinants of generalized trust. *International Journal of Comparative Sociology*, 53(1), 45–65.
- Polyakova, E. I. (2016). Business Simulation as a Means of Developing Intercultural Competence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 236(December 2015), 289–294.

- Potter, R., & Balthazard, P. (2002). Virtual team interaction styles: assessment and effects. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(4), 423–443.
- Powell, A., Piccoli, G., & Ives, B. (2004). Virtual teams: A Review of Current Literature and Directions for Future Research. *ACM SIGMIS Database*, 35(1), 6–36.
- Preston-Ortiz, D. (2011). The effects of trust and leadership-based practices in virtual alliance outcomes. *Journal of Psychological Issues in Organizational Culture*, 2(2), 60–81.
- Ravenscroft, A. (2007). Promoting thinking and conceptual change with digital dialogue games. *Journal of Computer Assisted Learning*, 23(6), 453–465.
- Restrepo, Luis, González, Julián (2007). De Pearson a Spearman. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 20 (2), 183-192.
- Richardson, T., Stafford-Fraser, Q., Wood, K. R., & Hopper, A. (1998). Virtual Network Computing. *Internet*, 2(1), 33–38.
- Rico, R., Alcover, C.-M., Sanchez-Manzanares, M., & Gil, F. (2009). The joint relationships of communication behaviors and task interdependence on trust building and change in virtual project teams. *Social Science Information*, 48(2), 229–255.
- Rita, L. (2015). The internal communication role of chief executive officer: communication channels, style, and effectiveness. *Public relations review* 41(4), 461-471.
- Rojo, J. (2007). El modelo de regresión lineal múltiple. In *Regresión lineal múltiple* (pp. 5–6).
- Rosales, J., Moloney, C., Badenhorst, C., Dyer, J., & Murray, M. (2012). Breaking the Barriers of Research Writing: Rethinking Pedagogy for Engineering Graduate Research. *Proceedings of the Canadian Engineering Education Association*, 1–8.

- Rosen, B., Furst, S., & Blackburn, R. (2006). Training for virtual teams: An investigation of current practices and future needs. *Human Resource Management, 45*(2), 229–247.
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento. *Innovaciones de Negocios, 11*(22), 235–268.
- Rossel, C. (2016). Audición, Sonido y Sujeto. *Revista de Teoría Del Arte, 18*(1), 55–69.
- Rusman, E., Van Bruggen, J. & Valcke, M. (2009). Empirical testing of a conceptual model and measurement instrument for the assessment of trustworthiness of project team members. Open University of the Netherlands, 1-12. Recuperado de: [http://dspace.learningnetworks.org/bitstream/1820/1801/1/Paper%20in%](http://dspace.learningnetworks.org/bitstream/1820/1801/1/Paper%20in%20)
- Sabherwal, R. (2003). The evolution of coordination in outsourced software development projects: A comparison of client and vendor perspectives. *Information and Organization, 13*(3), 153–202.
- Sáenz, J., Aramburu, N., & Rivera, O. (2009). Knowledge sharing and innovation performance: A comparison between high-tech and low-tech companies. *Journal of Intellectual Capital, 10*(1), 22–36.
- Sarid, A. (2012). Systematic Thinking on Dialogical Education. *Educational Philosophy and Theory, 44*(9), 926–941.
- Schweitzer, L., & Duxbury, L. (2010). Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Information Systems Journal, 20*(3), 267-295.
- Schwertman, N. C., Owens, M. A., & Adnan, R. (2004). A simple more general boxplot method for identifying outliers. *Computational statistics & data analysis, 47*(1), 165-174.
- Shachaf, P., & Hara, N. (2007). Behavioral complexity theory of media selection: a proposed theory for global virtual teams. *Journal of Information Science, 33*(1), 63–75.

- Shim, J., Warkentin, M., Courtney, J., Power, D., Sharda, R., & Carlsson, C. (2002). Past, present, and future of decision support technology. *Decision Support Systems*, 33(2), 111–126.
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189.
- Singh, U., Srivastava, K. (2016). Organizational trust and organizational citizenship behaviour. *Global business review*, 17(3), 594-609.
- Siptel. (2016). Conmutador virtual.
- Sivunen, A., Nurmi, N., & Koroma, J. (2016). When a one-hour time difference is too much: Temporal boundaries in global virtual work. In *49th Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 511–520).
- Smith, J., & Barclay, D. (1997). The effects of organizational differences and trust on the effectiveness of selling partner relationships. *The Journal of Marketing*, 1(3), 3–21.
- Soini, S. (2015). *Challenges for virtual teams in voluntary organizations*. Turku School of Economics.
- Son, S., & Kim, D.-Y. (2016). The Role of Perceived Feedback Sources Learning-Goal Orientation on Feedback Acceptance and Employees Creativity. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 23(1), 82–95.
- Steelman, L. A., Levy, P. E., & Snell, A. F. (2004). The feedback environment scale: Construct definition, measurement, and validation. *Educational and psychological measurement*, 64(1), 165-184.
- Sue, S. (1998). In search of cultural competence in psychotherapy and counseling. *The American Psychologist*, 53(4), 440–448.
- Sullivan, S., Lungeanu, A., Dechurch, L., & Contractor, N. (2015). Space, time, and the development of shared leadership networks in multiteam systems. *Network Science*, 3(1), 124–155.

- Swaminathan, J. M., & Tayur, S. R. (2003). Models for Supply Chains in E-Business. *Management Science*, 49(10), 1387–1406.
- Takahashi, M., Nemoto, K., Hayashi, N. & Horita, R. (2014). The measurement of dialogue: From a case study of the workshop using world café as a collective dialogue method. *Journal of information processing*, 22(1), 88-95.
- Tan, W.-K., Tan, C.-H., & Teo, H.-H. (2013). Conveying Information Effectively in a Virtual World: Insights from Synthesized Task Closure and Media Richness. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(4), 90–103.
- Tirmizi, S. A. (2008). Towards Understanding Multicultural Teams. In *Effective Multicultural Teams: Theory and Practice* (pp. 1–20).
- Tongco, M. D. C. (2007). Purposive sampling as a tool for informant selection. *Ethnobotany Research and applications*, 5, 147-158.
- Torres, H. (2016). ¿Quién es TMBSIS? Obtenido de: <http://www.tmbsis.com/nosotros/>
- Van der Kleij, F. M., Feskens, R. C. W., & Eggen, T. J. H. M. (2015). Effects of Feedback in a Computer-Based Learning Environment on Students' Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 85(4), 475–511.
- Varriale, L., & Briganti, P. (2011). Trust and Conflict in virtual teams: An exploratory study. In *Information Technology and Innovation Trends in Organizations* (pp. 381–388). Physica-Verlag HD.
- Véron, J., Rohrbasser, J. M., & Mandelbaum, J. (2003). Wilhelm Lexis: The Normal Length of Life as an Expression of the "Nature of Things". *Population* (english edition), 303-322.
- Walkington, H. (2012). Developing Dialogic Learning Space: The Case of Online Undergraduate Research Journals. *Journal of Geography in Higher Education*, 36(4), 547–562.

- Walther, J. (1992). Interpersonal effect in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research*, 19(1), 52–90.
- Walther, J. (1996). Computer-Mediated Communication: Impersonal, Interpersonal, and Hypersonal Interaction. In *Communication Research* 23, 3–42.
- Walther, J. (1997). Group and interpersonal effects in international computer-mediated collaboration. *Human Communication Research*, 23(3), 342–369.
- Wanderer, J., & Townsend, L. (2013). Is it Rational to Trust? *Philosophy Compass*, 8(1), 1–14.
- Weiss, M., & Hoegl, M. (2015). The history of teamwork's societal diffusion a multi-method review. *Small Group Research*, 46(6), 589–622.
- Wellman, B. (2001). Physical place and cyberplace: The rise of personalized networking. *International Journal of Urban and Regional Research*, 25(2), 227–252.
- Whaley, A. L., & Davis, K. E. (2007). Cultural competence and evidence-based practice in mental health services: A complementary perspective. *American Psychologist*, 62(6), 563–574.
- White, M. (2014). The management of virtual teams and virtual meetings. *Business Information Review*, 31(2), 111–117.
- Wijngaards, N., Boonstra, H., & Brazier, F. (2004). The role of trust in distributed design. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 18(2), 199–209.
- Williams, P. (2002). The Competent Boundary Spanner. *Public Administration*, 80(1), 103–124.
- Workman, M. (2005). Virtual team culture and the amplification of team boundary permeability on performance. *Human Resource Development Quarterly*, 16(4), 435–458.

- Worlitzsch, A. (2013). Development and validation of a trust evoking behavior scale, thesis. University of twente, 25-29.
- Xiao, Y., Parker, S., & Manser, T. (2013). Teamwork and collaboration. *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 8(1), 55–102.
- Zaugg, H., & Davies, R. S. (2013). Communication skills to develop trusting relationships on global virtual engineering capstone teams. *European Journal of Engineering Education*, 38(2), 228–233.
- Zimmer, C. (2015). *Virtual teams: A qualitative and quantitative review of best practices*. Rice University.
- Zornoza, A., Orengo, V., & Penarroja, V. (2009). Relational capital in virtual teams: the role played by trust. *Social Science Information*, 48(2), 257–281.

Anexos

Anexo 1: Instrumento de medición

Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Contaduría Pública y Administración
CEDEEM y Posgrado

La confianza en los equipos de trabajo virtuales en las organizaciones del área metropolitana de Monterrey

Primer ejercicio de validez de contenido

M.A.E. Enrique de Jesús García Guardado

A quien corresponda:

El presente ejercicio de validez de contenido tiene la intención de darle una aprobación científica al instrumento que está siendo desarrollado para la realización de la tesis doctoral *La confianza en los equipos de trabajo virtuales en las organizaciones del área metropolitana de Monterrey*.

Por lo que se le solicita amablemente auxiliar con el progreso de la investigación doctoral, agradeciéndole de antemano por su apoyo. Haciendo de su conocimiento por adelantado que será solicitado su apoyo para un segundo ejercicio de validez de contenido

Instrucciones

1. Leer y analizar la definición de las variables establecidas
2. Proceder a leer los ítems presentados para después ubicar el ítem con su respectiva variable

*Se adjunta una segunda hoja con la definición de las variables extra para facilitar su consulta

Ejemplo

Definición de las variables

- a) Felicidad
- b) Tristeza
- c) Miedo
- d) Enojo

Ítems para ser ubicados

- a) Disfruto plenamente de mis actividades diarias

Definición de las variables

a) Comunicación técnica

Instruir o administrar, el método de comunicación virtual, con el objetivo de establecer la manera de utilizar las herramientas tecnológicas proporcionadas y concretar las condiciones del trabajo realizado, para sincronizar el intercambio de argumentos e información entre los participantes del equipo (Nystrom & Asproth, 2013; Lam, 2016)

b) Confianza en el entorno virtual

La actitud racional y afectiva positiva de un individuo hacia el trabajo que realizan sus demás compañeros de un equipo; donde, si esta actitud existe, no se tiene incertidumbre de que el trabajo se está realizando de la manera correcta (Mayer et al., 1995; Panda, 2013; Germain & McGuire, 2014).

c) Información oportuna del proceso

Un comportamiento estratégico de optimización que consiste en que, el flujo de información proporcionada por los participantes de un equipo de trabajo virtual permita una actualización constante respecto al trabajo realizado y que la información provista sea de utilidad intuitiva para completar el trabajo realizado individualmente (Swaminathan & Tayur, 2003; Bendoly et al., 2006).

d) Comunicación técnica

Instruir o administrar, el método de comunicación virtual, con el objetivo de establecer la manera de utilizar las herramientas tecnológicas proporcionadas y concretar las condiciones del trabajo realizado, para sincronizar el intercambio de argumentos e información entre los participantes del equipo (Nystrom & Asproth, 2013; Lam, 2016)

e) Retroalimentación del desempeño

Un comportamiento estratégico de optimización que consiste en que, el flujo de información proporcionada por los participantes de un equipo de trabajo virtual permita una actualización constante respecto al trabajo realizado y que la información provista sea de utilidad intuitiva para completar el trabajo realizado individualmente (Swaminathan & Tayur, 2003; Bendoly et al., 2006).

f) Competencia intercultural

Una estrategia de trabajo donde se busca completar las actividades del equipo de manera armoniosa y cooperativa, con la creación de una sinergia de esfuerzos, apoyada por el uso de las diferencias consideradas como informacionales; como la formación académica, laboral y especialidades de los miembros del equipo, en favor del propósito singular del trabajo realizado por un equipo de trabajo (Tirmizi, 2008; Huang, 2015).

g) Aprendizaje dialógico

El acto de encontrar una alternativa a las argumentaciones de los participantes de un equipo de trabajo virtual, con la intención de que esta acción, construye nuevas ideas; y el resultado de ese diálogo, es parte de la indagación para resolver los posibles problemas interpersonales y de la búsqueda de la solución de su trabajo (Kuttner, 2012; Fullam, 2015).

Clave de las variables

- a) Comunicación técnica
- b) Confianza en el entorno virtual
- c) Información oportuna del proceso
- d) Comunicación técnica
- e) Retroalimentación del desempeño
- f) Competencia intercultural
- g) Aprendizaje dialógico

Ítems para ser ubicados con sus respectivas variables

___ La colaboración de mis compañeros de equipo se hace de manera voluntaria

___ Estoy dispuesto a depender del trabajo de mis compañeros de equipo

___ El trabajo de todo el equipo es agrupado a tiempo

___ Los comentarios de mi líder de equipo respecto a mi trabajo me ayudan a mantener una actitud positiva

- ___ Considero que la evaluación de mi trabajo es de utilidad
- ___ Cuando mis compañeros tienen una cultura distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo
- ___ Mi líder de equipo está familiarizado con mi desempeño
- ___ Los comentarios hechos por mi líder de equipo me ayudan a completar el trabajo
- ___ Conversar con mis compañeros me trae nuevas ideas de trabajar
- ___ Existe una actitud positiva en la convivencia del equipo
- ___ Mi líder de equipo me hace saber cuándo estoy haciendo bien las cosas
- ___ Estoy de acuerdo con el trabajo de mis compañeros sin necesidad de revisarlo
- ___ Mis compañeros de equipo tienen la capacidad de trabajar de manera virtual
- ___ Tengo la capacidad para trabajar de manera virtual con un equipo
- ___ Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los avances de su trabajo
- ___ Las distintas personalidades de mis compañeros benefician el trabajo del equipo
- ___ Las condiciones de trabajo son óptimas para trabajar de manera virtual
- ___ Considero que conversar con mis compañeros me ayuda a mejorar en mi trabajo
- ___ Mis compañeros de equipo no tienen la necesidad de intervenir en mis actividades individuales
- ___ Cuando mis compañeros tienen una localidad distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo
- ___ Cuando los compañeros del equipo tienen experiencia en distintas áreas profesionales a la mía es de beneficio para el equipo
- ___ Creo que las capacidades de mis compañeros de equipo son suficientes para completar el trabajo
- ___ Se han establecido plataformas de comunicación específicas para comunicarme con el resto del equipo y conversar sobre el trabajo
- ___ Conforme más converso con mis compañeros más nos entendemos mejor
- ___ Tengo la expectativa de que mis compañeros hacen bien su trabajo
- ___ Creo que mis compañeros de equipo son igual de responsables que yo
- ___ No tengo la necesidad de intervenir en las actividades individuales de mis compañeros de equipo
- ___ La edad de mis compañeros de equipo no afecta con el trabajo del equipo
- ___ Tengo la seguridad de que mis compañeros de equipo se esfuerzan en su trabajo
- ___ Cuando existe diferencia de opiniones entre los compañeros del equipo, desarrollamos una idea alternativa
- ___ Estoy dispuesto a escuchar la opinión de todos los compañeros del equipo
- ___ Es un beneficio para el equipo tener compañeros con distintas formaciones académicas
- ___ Creo que no hay problemas de responsabilidad en el equipo
- ___ El género de mis compañeros de equipo no afecta en el trabajo del equipo

- ___ Las opiniones de todo el equipo son analizadas para llegar a una conclusión
- ___ Las sesiones de trabajo se hacen de manera sincronizada con el resto del equipo
- ___ Estoy dispuesto a aceptar las decisiones de mis compañeros de equipo
- ___ Mis compañeros de equipo están dispuestos a escuchar mis opiniones
- ___ La información compartida por mis compañeros la considero de suma importancia para cumplir con mi parte del trabajo
- ___ Las conversaciones con mis compañeros de equipo sirven para resolver problemas con el trabajo
- ___ La información que me comparten mis compañeros de equipo llega a tiempo para cumplir con mi parte del trabajo
- ___ Creo que las decisiones de mis compañeros son para beneficio de todo el equipo
- ___ Mi supervisor me hace saber cuándo hay que mejorar mi trabajo
- ___ Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los cambios en el trabajo
- ___ Considero que la evaluación de mi trabajo es para mejorar mi desempeño

Datos del validador

Título: _____ **Nombre:** _____

Área de especialidad: _____

Fecha: _____ **Firma:** _____

Anexo 2: Concentrado validez de contenido

		ADRIANA SEGOVIA	Joel Mendoza	Pablo Guerra	ARTURO TAVIZON			
1 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	La colaboración de mis compañeros de equipo se hace de manera voluntaria	B	B	F	B	a) Comunicación técnica		
2 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Estoy dispuesto a depender del trabajo de mis compañeros de equipo	B	B	B	B	b) Confianza en el entorno virtual		
3 INFORMACION OPORTUNA	El trabajo de todo el equipo es agrupado a tiempo / Mis compañeros aportan al producto final del equipo con anticipación	0	C	F	C	c) Información oportuna del proceso		
4 RETROALIMENTACIÓN	Los comentarios de mi líder de equipo respecto a mi trabajo me ayudan a mantener una actitud positiva	D	D	A	D	d) Retroalimentación del desempeño		
5 INTERCULTURAL	Siento comodidad cuando las personas están abiertas a conocer distintas culturas	E	E	E	0	e) Competencia intercultural		
6 RETROALIMENTACIÓN	Considero que la evaluación de mi trabajo es de utilidad	D	D	D	D	f) Aprendizaje dialógico		
7 INTERCULTURAL	Creo que personas con distintas culturas a la mía tienen cosas importantes para enseñarme	E	E	E	0			
8 INTERCULTURAL	Cuando mis compañeros tienen una cultura distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo	E	E	E	B			
9 RETROALIMENTACIÓN	Mi líder de equipo está familiarizado con mi desempeño	D	D	B	D			
10 RETROALIMENTACIÓN	Los comentarios hechos por mi líder de equipo me ayudan a completar el trabajo	D	D	C	D			
11 DIALOGICO	Conversar con mis compañeros me trae nuevas ideas de trabajar / Conversar con mis compañeros permite el desarrollo de	A	F	E	A			
12 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Existe una actitud positiva en la convivencia del equipo / El equipo trabaja con una actitud positiva	0	B	B	B			
13 RETROALIMENTACIÓN	Mi líder de equipo me hace saber cuándo estoy haciendo bien las cosas	D	D	D	D			
14 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Estoy de acuerdo con el trabajo de mis compañeros sin necesidad de revisarlo	B	B	B	C			
15 COMUNICACIÓN TECNICA	Mis compañeros de equipo tienen la capacidad de trabajar de manera virtual / Mis compañeros de equipo son capaces de	B	A	B	A			
16 COMUNICACIÓN TECNICA	Tengo la capacidad de trabajar a distancia junto con otras personas y obtener un producto final en equipo	B	A	A	A			
17 INFORMACION OPORTUNA	Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los avances de su trabajo / Siempre estoy actualizado sobre el es	C	C	D	C			
18 INTERCULTURAL	Las distintas personalidades de mis compañeros benefician el trabajo del equipo	E	E	E	E			
19 COMUNICACIÓN TECNICA	Las condiciones de trabajo son óptimas para trabajar a distancia con otras personas y obtener un producto final en equipo	A	A	B	0			
20 DIALOGICO	Considero que conversar con mis compañeros me ayuda a mejorar en mi trabajo / Entre más converso con mis compañeros	A	F	A	A			
21 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Mis compañeros de equipo no tienen la necesidad de intervenir en mis actividades individuales / Mis compañeros de equ	E	B	B	C			
22 INTERCULTURAL	Cuando mis compañeros tienen una localidad distinta a la mía es de beneficio para el trabajo del equipo	E	B	B	B			
23 INTERCULTURAL	Cuando los compañeros del equipo tienen experiencia en distintas áreas profesionales a la mía es de beneficio para el e	E	E	E	E			
24 INTERCULTURAL	Creo que las capacidades de mis compañeros de equipo son suficientes para completar el trabajo / la diferencia de habil	F	E	F	E	a) Comunicación técnica		
25 COMUNICACIÓN TECNICA	*Se han establecido plataformas de comunicación específicas para comunicarme con el resto del equipo y conversar sob	A	A	A	C	b) Confianza en el entorno virtual		
0 DIALOGICO	Conforme más converso con mis compañeros más nos entendemos mejor / Entre más converso con mis compañeros de e	A	F	C	A	c) Información oportuna del proceso		
26 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Tengo la expectativa de que mis compañeros hacen bien su trabajo	B	B	B	B	d) Retroalimentación del desempeño		
27 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Creo que mis compañeros de equipo son igual de responsables que yo	B	B	B	B	e) Competencia intercultural		
28 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	No tengo la necesidad de intervenir en las actividades individuales de mis compañeros de equipo / No considero necesar	E	B	B	C	f) Aprendizaje dialógico		
29 INTERCULTURAL	La edad de mis compañeros de equipo no afecta con el trabajo del equipo / La diferencia de edad que existe entre mis co	B	E	F	E			
30 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Tengo la seguridad de que mis compañeros de equipo se esfuerzan en su trabajo	B	B	B	B			
31 DIALOGICO	Cuando existe diferencia de opiniones entre los compañeros del equipo, desarrollamos una idea alternativa / Cuando exi	F	F	C	D			
32 DIALOGICO	Estoy dispuesto a escuchar la opinión de todos los compañeros del equipo / Todas las ideas individuales de los integrant	F	F	A	D			
33 INTERCULTURAL	Es un beneficio para el equipo tener compañeros con distintas formaciones académicas	E	E	E	G			
34 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Creo que no hay problemas de responsabilidad en el equipo	B	B	E	B			
35 INTERCULTURAL	El género de mis compañeros de equipo no afecta en el trabajo del equipo / La diferencia de género que existe entre mis	0	E	F	G			
36 DIALOGICO	Las opiniones de todo el equipo son analizadas para llegar a una conclusión / Las ideas inviduales de los integrantes d	F	F	C	D			
0 COMUNICACIÓN TECNICA	Las sesiones de trabajo se hacen de manera sincronizada con el resto del equipo / Existe un acuerdo sobre la plataforma	0	C	C	A			
37 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Estoy dispuesto a aceptar las decisiones de mis compañeros de equipo / No tengo la necesidad de cuestionar las decisio	B	B	F	B			
38 DIALOGICO	Mis compañeros de equipo están dispuestos a escuchar mis opiniones / Mis opiniones respecto al trabajo son tomadas e	0	F	E	D			
39 INFORMACION OPORTUNA	La información compartida por mis compañeros la considero de suma importancia para cumplir con mi parte del trabajo /	C	C	A	A			
40 DIALOGICO	Las conversaciones con mis compañeros de equipo sirven para resolver problemas con el trabajo / Las conversaciones qu	A	F	C	D			
41 INFORMACION OPORTUNA	La información que me comparten mis compañeros de equipo llega a tiempo para cumplir con mi parte del trabajo / La in	C	C	A	A			
42 CONFIANZA EN EL ENTORNO VIRTUAL	Creo que las decisiones de mis compañeros son para beneficio de todo el equipo / Considero que las aportaciones indivi	B	B	B	0			
43 RETROALIMENTACIÓN	Mi supervisor me hace saber cuándo hay que mejorar mi trabajo	D	D	A	D			
44 INFORMACION OPORTUNA	Mis compañeros de equipo me informan a tiempo sobre los cambios en el trabajo / Cuando hay cambios importantes sob	0	C	D	C			
45 RETROALIMENTACIÓN	Considero que la evaluación de mi trabajo es para mejorar mi desempeño	D	D	E	D			
46 COMUNICACIÓN TECNICA	Existe un acuerdo sobre el número de frecuencias realizado para el intercambio de información entre los compañeros del equipo							